PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dal **D.lgs. 494/96**
"Attuazione della direttiva 92/57CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili"

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (P.S.C.)

COORDINAMENTO PATRIMONIO TECNICO
SETTORE MANUTENZIONE IMMOBILI MUNICIPALI
"OPERE DI MESSA IN SICUREZZA E DEMOLIZIONE EDIFICI DEGRADATI"
(CODICE OPERA 3481)

ALLEGATO 11

PARTI SECONDA - TERZA
-Fabbricato D Via delle Betulle 2 Torino

Data,

Il Responsabile dei Lavori…………………………………………………….

Il Coordinatore in fase di Progettazione……………………………………..

Il Coordinatore in fase di esecuzione………………………………………..

N.B. NEL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA OGNI RIFERIMENTO AGLI ARTT. DEL D.LVO 494/1996 DEVONO INTENDERSI INTEGRALMENTE SOSTITUITI CON I MEDESIMI RIFERIMENTI DEL D.LVO 81/2008.

INDICE GENERALE

Parte Terza

ALLEGATI DEL P.S.C………………………………………………………………….

Per accettazione:

FIGURE DEL CANTIERE	NOMINATIVO	DATA	FIRMA
Il Committente S.A.			
Il Responsabile dei Lavori S.A.			
Il Direttore dei Lavori			
L’impresa appaltatrice			
L’impresa subappaltatrice			
L’impresa subappaltatrice			
L’impresa subappaltatrice			
Il Lavoratore Autonomo			
Il Lavoratore Autonomo			
Il Lavoratore Autonomo			
Il Lavoratore Autonomo			

FIGURE DELLA DITTA	NOMINATIVO	DATA	FIRMA
Il Responsabile SPP			
Il RLS			
Il Direttore tecnico di cantiere			
Il Preposto Cantiere A			
Il Preposto Cantiere B			
Il Preposto Cantiere C			
Il Preposto Cantiere D			
Il Preposto Cantieri E			

PARTE SECONDA

ELEMENTI COSTITUTIVI DEL P.S.C. PER CANTIERE E PER RELATIVE FASI DI LAVORO

(Parte Seconda)

Identificazione dei cantieri

Il presente PSC prende in considerazione il singolo cantiere, la singola opera costituente l'appalto nel suo complesso.

Il progetto consiste:

- nelle opere di demolizione totale o parziale di alcuni fabbricati degradati rientranti nell'ambito degli immobili patrimoniali non suscettibili di recupero sul piano della convenienza economica oppure rientranti nell'ambito di nuove trasformazioni urbanistiche (fabbricati A-B-C-D);

FABBRICATO "A". Rudere in muratura contermine alla Cascina Filanda	Strada del Meisino 55 int.9 Torino;

FABBRICATO "B". Porzione di fabbricato di civile abitazione	Str. Altessano / V. Segantini Torino;

FABBRICATO "C". Ex Centro Formazione Lancia	Via Caraglio 101 Torino;

FABBRICATO "D". Edificio Ex Scuola materna	**Via delle Betulle 2 Torino**

- nelle opere necessarie per la messa in sicurezza di fabbricati o parti di fabbricati patrimoniali degradati rientranti nell'attività di monitoraggio mensile di cui alla deliberazione della G.C. 12/7/2005 mecc.2005 05629/008 (interventi E).

Per gli interventi correlati a lavorazioni/cantieri non rientranti nell'ambito del decreto legislativo (recante attuazione della direttiva 92/57/Cee in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei e mobili) 14 agosto 1996 n. 494 e suoi allegati, non viene previsto uno specifico piano di sicurezza. In tali casi, l'impresa sarà tenuta a predisporre,ai sensi dell'art. 131 comma 2/b del Decreto legislativo 12.4.2006 n.163, ***il Piano di Sicurezza sostitutivo*** (PSS) del piano di sicurezza e coordinamento e del piano generale di sicurezza non redatti ai sensi del decreto legislativo n. 494 del 14.08.1996. Per gli interventi correlati a cantieri e/o lavorazioni rientranti nell'ambito del decreto legislativo (recante attuazione della direttiva 92/57/Cee in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei e mobili) 14 agosto 1996 n. 494 e suoi allegati, viene previsto uno specifico piano di sicurezza relativo alle lavorazioni maggiormente rappresentative. Ai sensi dell'art.131 comma 2/c

del D.Lgs 163/06 l’impresa dovrà comunque anche redigere ***il piano operativo di sicurezza*** (POS) per quanto riguarda le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell’organizzazione dei cantieri e nell’esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza o del piano di sicurezza sostitutivo citato.

Valutazione e classificazione dei rischi. Modalità.
Le analisi dei rischi e misure di prevenzione e protezione, che si forniscono di seguito, per i diversi cantieri componenti l’opera e per le correlate fasi lavorative individuate (comprese le opere provvisionali di allestimento dei cantieri) costituiscono la base, di tipo aperto, che consente da un lato il suo ampliamento tramite l’arricchimento di nuove fasi lavorative da parte dell’impresa e dall’altro la modifica ed integrazione delle informazioni contenute nelle singole schede nella eventualità che nuove tecnologie, o nuove norme nel frattempo entrate in vigore, lo richiedano.
Gli elementi costituenti il presente documento, definiscono l’entità del rischio della lavorazione.
Il rischio può essere definito come la probabilità che si verifichi un dato evento capace di creare un danno evidente.
Il rischio **R** associato ad un evento lesivo E è quindi espresso come prodotto tra la probabilità **P** che si verifichi un evento e l’entità del danno **M** (magnitudo) che può provocare.
Per ridurre il rischio si può agire su P diminuendo la probabilità che si verifichi l’evento tramite l’adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza di accadimento del rischio.
Oppure si può agire sull’entità del danno M che l’evento può produrre tramite l’adozione di misure protettive che minimizzano il danno.
Pertanto **R = P x M**. Si riportano di seguito le scale della probabilità P e della entità M

Valore	Livello probabilità in riferimento a dati statistici di tipo generale P	Definizioni/Criteri in riferimento alle lavorazioni/attività
3	**molto probabile**	Si sono già verificati danni per alcune mancanze rilevate nel compimento della lavorazione/attività o in attività simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcun stupore.
2	**probabile**	Sono noti alcuni episodi in cui alle mancanze ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa limitata.
1	**improbabile/poco probabile**	Sono noti solo rarissimi episodi che si sono già verificati o addirittura nessun episodio. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa e incredulità.

Valore	Livello gravità danno M	Definizioni/Criteri
3	**grave**	La lavorazione/attività può provocare un infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità totale o addirittura letale. Esposizione cronica con effetti totalmente o parzialmente irreversibili e invalidanti.
2	**medio**	La lavorazione/attività può provocare un infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	**lieve**	La lavorazione/attività può provocare un infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Definiti la Probabilità (**P**) e la Gravità del Danno (**M**), il rischio (**R**) calcolato con la citata formula **R = P x M** si può raffigurare in una rappresentazione a matrice, avente in ascisse la gravità del Danno ed in ordinate la Probabilità del suo verificarsi.

P				
	3	*3*	*6*	*9*
	2	*2*	*4*	*6*
	1	*1*	*2*	*3*
		1	*2*	*3*	*M*

Tale rappresentazione è il punto di partenza per la definizione delle priorità e delle modalità di attuazione degli interventi di prevenzione e protezione da adottare. La valutazione numerica e cromatica del livello di rischio permette di identificare la priorità degli interventi da effettuare come sotto specificato:

R ≥6	Azioni per le quali vengono attuati degli interventi specifici immediati e vengono applicate procedure consolidate in presenza di responsabili che autorizzano il lavoro.
3 ≤R ≤4	Azioni procedurizzate effettuate sotto sorveglianza.
1 ≤R ≤2	Azioni sottoposte a procedurizzazione ma effettuate in autocontrollo.

Al momento dell’integrazione del presente PSC con il POS della Ditta operativa, il CFE, individuato e riportato il Rischio (**R**) di 1^ valutazione e l’ Organizzazione e Formazione propri della Ditta (**K**), potrà calcolare il rischio operativo (**Ro**) con la formula **Ro = R x K**
Tale definizione si può raffigurare con la seguente rappresentazione a matrice:

Ro ***≥6***	Non è consentito l’inizio delle lavorazioni finché non viene prodotta evidenza oggettiva del grado di organizzazione e formazione dei soggetti dell’impresa deputati alla gestione delle attività/lavorazioni.
3 ≤**Ro** ***≤4***	E consentito l’inizio delle lavorazioni dopo l’effettuazione di una riorganizzazione e formazione specifica sulle attività/lavorazioni previste nei confronti dei soggetti dell’impresa deputati alla gestione delle attività/lavorazioni medesime.
1 ≤**Ro** ***≤2***	E consentito l’inizio delle lavorazioni senza necessità di attuare alcuna ulteriore azione organizzativa e formativa rispetto alla organizzazione/informazione/formazione già predisposta dall’impresa.

-Identificazione della figura che viene coinvolta nella lavorazione /attività.

In relazione al livello di rischio "**R**" o "**Ro**" determinati dalle matrici di cui ai punti precedenti viene definita la persona coinvolta nella gestione della salute e sicurezza per ogni lavorazione/attività:

livello di rischio:	*(basso)* ≤*2*	**≤ 3(medio) ≤ 4**	**≥ 6 (alto)**
coinvolto	***lavoratore***	***preposto***	**CFE**

I rischi che vengono presi in considerazione nel presente PSC sono classificabili secondo il seguente prospetto:

CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI	**A**– DERIVANTI DALL'AREA E DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	- AMBIENTE NATURALE - SOGGETTI ESTRANEI IN GENERE - INFRASTRUTTURE E SOTTOSERVIZI
	B - DERIVANTI DALLA SPECIFICA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
	C - INTRINSECI ALLE VARIE LAVORAZIONI	
	D - DERIVANTI DALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI	

FABBRICATO “D” Edificio Ex Scuola materna	**Via delle Betulle 2 Torino**

La su citata costruzione è un’ex scuola materna con relativa area di competenza, in situazione di abbandono da anni. Tutta l’area si trova in stato di avanzato degrado. Costituiscono quindi fattore di pericolo dovuto alle strutture pericolanti, alla sporcizia, alla presenza di ratti e siringhe. La struttura viene utilizzata infatti come rifugio notturno in particolar modo da persone tossicodipendenti. La criticità è quindi molto alta con forte rischio di crollo e occupazione. L’edificio presenta struttura in ferro e muratura, ampia superficie frontale con tettoia in legno e struttura portante in profilato di ferro. Il manto di copertura con lastre ondulate in amianto è stato completamente rimosso

Vincoli paesaggistici	si	vincolo ambientale “area Falchera”
Vincoli urbanistici e/o fasce di rispetto	si	Vincolo storico generico per vetustà > 50 anni;destinazione del PRG ad area per servizi pubblici “S” – attrezzature di interesse comune
Viabilità al contorno	si	Via delle Betulle;giardino pubblico/area verde su tre lati
Presenza di unità produttive o insediamenti limitrofi	si	Insediamenti abitativi frontali a distanza di sicurezza
Caratteristiche climatiche territoriali e locali	si/no	Nord-ovest;statisticamente 85 g/anno pioggia
Linee aeree,sottoservizi,ostacoli vari	si	Vedi oltre

DESCRIZIONE SINTETICA DELL’OPERA:
Le opere e gli interventi formanti oggetto dell’appalto, risultanti dalla stima dei lavori, sono i seguenti:
Demolizione totale della fabbricato previa pulizia dell’area esterna di competenza.
Durata presunta dei lavori: circa 40 giorni naturali consecutivi (NGC)
Importo complessivo dei lavori:_ 36.587,30 €

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:_	squadra tipo costituita da 2/3 operai e variabile a seconda delle fasi lavorative.
Entità presunta del cantiere:__	79 (uomini / giorno)
Numero presunto imprese e lavor.autonomi:	N. 1 impresa aggiudicataria

Soggetti del cantiere e della sicurezza: vedi Parte Prima del PSC.
I soggetti del cantiere e della sicurezza individuati dalle imprese appaltatrici e coinvolti nella realizzazione delle opere di cui al presente PSC sono quelli indicati nei POS delle rispettive imprese.
I nominativi che le imprese devono indicare nei propri POS sono quelli previsti nella Parte Prima del presente documento.
Il preposto dovrà avere preparazione specifica ai fini della sicurezza e dovrà essere formalmente nominato almeno un preposto per ogni cantiere.
Il preposto dovrà avere letto e controfirmato per conoscenza il PSC.

Il presente PSC si considera automaticamente integrato con tali nominativi alla data di inizio dei lavori. Il Coordinatore per l'esecuzione valuterà la necessità di emettere eventuali indicazioni/prescrizioni sulle funzioni esercitate da detti soggetti.
Relativamente agli addetti alla "Gestione Emergenze" ed alla funzione "Pronto Soccorso" andranno specificate le modalità di organizzazione di tali aspetti.
Prima dell'avvio dell'attività cantieristica vanno integrati i nominativi mancanti allegando anche la Notifica ex art. 11 del D.Lgs. 494/96.

:

- **IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI RELATIVI A SITO,ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE,LAVORAZIONI.**
- **PRESCRIZIONI,PROCEDURE ESECUTIVE,APPRESTAMENTI ED ATTREZZATURE**

Nel presente documento sono riportati i fattori di rischio potenziali presi in considerazione e le relative conseguenze. Gli stessi sono più specificatamente trattati nelle schede relative alle fasi lavorative.
L'analisi non è certamente esaustiva né si può escludere che un evento imprevisto e imprevedibile si verifichi dando luogo a conseguenze rilevanti.
Si descrivono di seguito le caratteristiche dei rischi presi in considerazione per questo determinato cantiere appartenente all'opera nel suo insieme.
I criteri di valutazione dei rischi riportati precedentemente nel presente documento e il peso di ciascun rischio, come di seguito riportato, sono stati rilevati dai seguenti dati:
- Valutazioni in base allo stato di fatto del contesto generale in cui si andrà a installare il cantiere;
- Rischi intrinseci alle diverse lavorazioni, attrezzature, mezzi d'opera
- Vigente normativa ed in particolare:
- D.P.R. 27.04.55 N°547;- D.P.R. 07.01.56 N°164;- D.P.R. 19.03.56 N°303;- D.L. 15.08.91 N°277;
- D.L. 19.09.94 N°626 - D.L. 19.03.96 N°242 (Modifiche ed integrazioni al D.L.626/94)
- Norme CEI e UNI -- Letteratura in materia (in particolare **"Valutazione dei rischi" del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia, INSAI-Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione e dall'ANCE**)

In riferimento al sito (aree di cantiere a – b – c)

a-Aree coinvolte dalla realizzazione dei lavori oltre l'area di consegna (Sono le aree che in qualche forma vengono coinvolte dalla realizzazione dei lavori. Esse si estendono oltre l'area dove materialmente si svolgeranno tutti i lavori e comprendono tutte quelle zone / aree / accessi / percorsi / strade / adiacenti all'area di consegna dei lavori e che possono interferire con le attività di cantiere)
Le aree "coinvolte dai lavori", oltre all'area di consegna, sono estese alle carreggiate stradali di Via delle Betulle e, anche se in maniera molto minore, Viale Falchera, la parte di area verde condominiale a diretto contatto con il cantiere, il giardino pubblico sugli altri due lati.
Tali aree, coinvolte dalla realizzazione dei lavori oltre l'area di consegna, sono direttamente interessate e quindi possono subire i conseguenti fattori di rischio generati dallo stesso cantiere e dalle stesse lavorazioni. Nel mentre, possono trasmettere all'area di consegna dei lavori altrettanti rischi specifici correlati alle caratteristiche proprie del luogo e del contesto urbano.
RISCHI INDOTTI DAL CANTIERE AL SITO:
Possono essere trasmessi dal cantiere alle aree esterne coinvolte dalla realizzazione dei lavori i seguenti **Rischi Potenziali:**

- **Danno all'apparato uditivo da rumore provocato da macchinari ed utensili utilizzati in cantiere.**
  Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91. Il

documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere.

Copia di tale documento dovrà essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, in accordo con quanto previsto dall'art. 16 del D.Lgs. 494/96, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore, dovrebbe essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni (vedi anche Parte Prima)

La valutazione del rumore deve essere attentamente valutata dalle imprese (e da eventuali lavoratori autonomi/ditte subappaltatrici) che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. 277/91. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentato richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91.

La tipologia di opere che si andrà ad eseguire, impone che talune lavorazioni utilizzino macchine con emissioni sonore rilevanti: martello demolitore, escavatore con pinza da demolizione, pala meccanica, ecc. Considerato pertanto il contesto ambientale in cui avverrà l'opera di demolizione (civili abitazioni nelle immediate vicinanze e su tre lati del complesso) nell'impiego di tali attrezzature sarà necessario considerare quanto disposto legislativamente relativamente all'inquinamento sonoro. Si dovranno pertanto adottare apparecchiature silenziate e rispettare sempre le ore di silenzio imposte dal regolamento d'igiene proprio del luogo.

Preventivamente, ove necessario, la ditta operatrice dovrà avanzare domanda in deroga alle Autorità competenti per il superamento temporaneo delle soglie di rumore imposte dalla legge e dal regolamento d'igiene del luogo, con l'indicazione della fonte da cui sono tratti i Leq indicati per la richiesta della deroga (ad es. correlazione con la ricerca rumore CPT di Torino).

- **Caduta di persone dall'alto durante alcune fasi operative** (es.impiego di scale a mano, pianale dell'autocarro, piattaforma elevatrice). La tutela durante le lavorazioni consiste nel tenere sotto controllo la recinzione di cantiere ed eventualmente utilizzare lavoratori per interdire ogni tipo di avvicinamento da parte di persone non addette ai lavori. Nessun lavoratore dovrà essere presente nella zona operativa dei mezzi d'opera.. Nessun estraneo dovrà stazionare a ridosso della stessa recinzione.
- **Caduta di materiali dall'alto durante le fasi di demolizione, movimentazione,sollevamento e carico dei materiali.** La tutela durante le lavorazioni consiste nel tenere sotto controllo la recinzione di cantiere ed eventualmente utilizzare lavoratori per interdire ogni tipo di avvicinamento da parte di persone non addette ai lavori. Nessun estraneo dovrà stazionare a ridosso della recinzione. All'ingresso di tutte le zone di lavoro, in cui è possibile la caduta di materiali dall'alto, è obbligatorio esporre il relativo cartello.

.

La viabilità pubblica non sarà particolarmente soggetta al rischio di caduta materiali dall'alto dovuto all'esecuzione materiale della demolizione, in quanto la sede veicolare di via delle Betulle è materialmente protetta dalla presenza di alberi d'alto fusto che, in tale ottica, costituiscono un filtro naturale protettivo. Inoltre la recinzione di cantiere costituirà ulteriore accorgimento di sicurezza senza comunque necessità di interdire alla circolazione, parzialmente o totalmente, il tratto di carreggiata interessata.

Le altre aree perimetrali al cantiere, interessate dal possibile rischio di caduta materiale dall'alto, saranno protette dalla recinzione fissa di cantiere
Non dovranno comunque essere abbandonate macerie o utensili che potrebbero essere sollevati dal vento con rischio per le aree confinanti.

- **Inalazione di polveri e gas in occasione della preparazione del cantiere ,durante la demolizione, movimentazione e trasporto del materiale di risulta, nonchè durante le pulizie tecniche dei mezzi operativi;**

Tenuto conto che i lavori si svolgeranno in centro abitato e che le polveri possono provocare irritazioni fastidiose, la ditta impegnata nelle lavorazioni è tenuta a limitare, per quanto possibile, l'emissione di polveri atte a produrre comunque disturbo all'ambiente circostante. Si avrà cura di adottare ogni sistema per abbattere preventivamente le emissioni polverose (attrezzature con aspirazione localizzata, bagnatura preventiva dei materiali, compreso il materiale di risulta)
Anche le inalazioni di gas di scarico dovranno essere, per quanto possibile, evitate. La Ditta è pertanto tenuta a spegnere il motore dei mezzi d'opera durante le pause operative o durante le attese per carico/scarico materiali. Considerato che le aree di lavorazione con rischio di produzione di polveri e di proiezione di pietre, materiali ecc., risultano adiacenti a percorsi fruibili sia da pedoni che da automezzi dovranno essere impiegate recinzioni di adeguata altezza e di adeguata resistenza.

- **Incendi o esplosioni per operazioni avventate all'interno del cantiere e trasmissibili esternamente.**

Le motivazioni possono essere:
Cause elettriche: sovraccarichi o corti circuiti.
Cause di surriscaldamento: dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento.
Cause d'autocombustione: dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi.
Cause di fulmini: dovuta a fulmine su strutture (vedi punto successivo)
Cause colpose: dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo.(mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc.).
Condizione della massima rilevanza è infatti costituita dall'abitudine di bruciare materiali o sterpaglie nelle aree di cantiere. Si tratta di situazione della massima pericolosità che deve essere <u>assolutamente evitata.</u>
A tale riguardo sono quindi essenziali alcune cautele che si considerano preciso obbligo.
- l'assoluto divieto di abbandonare, anche per le piccole pause, attrezzature in moto o comunque con possibilità di accensione;
- l'obbligo di mantenere il posto di lavoro in condizioni di pulizia eliminando costantemente la formazione di detriti che possano essere fonte di incendio;
- l'obbligo costante di predisposizione dei dispositivi di estinzione portatili in relazione alle caratteristiche del proprio lavoro (minimo 2 da 6 kg. nella zona della baracca di cantiere)
- l'assoluto divieto di abbandonare bombole e taniche (anche vuote), stracci imbevuti di sostanze infiammabili ed in genere materiali infiammabili in cantiere in qualsiasi situazione;
- l'assoluto divieto di lasciare cavi elettrici (anche se non in tensione) abbandonati a terra o su strutture;
- l'assoluto divieto di accendere fuochi o cose simili in cantiere;
- l'assoluto divieto di lasciare mozziconi nelle aree di cantiere;
- l'obbligo di controllo, al termine della giornata lavorativa o alla pausa, delle attrezzature e delle situazioni in relazione al pericolo di innesco d'incendio.

- **Pericolo di ribaltamento mezzi d'opera**

È un rischio che può causare schiacciamento e lesioni di persone. Correlato direttamente al pericolo di ribaltamento,se non causa intrinseca scatenante l'effetto rovinoso, c'è la variabile "***Stabilità del terreno"***, La probabilità P di accadimento è in questo caso di tipo medio/alto in quanto il terreno presenta un andamento altimetrico piuttosto variabile, soprattutto sul lato nord. Per tale motivo, i mezzi di trasporto dovranno assolutamente rispettare le disposizioni definite relativamente al loro posizionamento in cantiere durante

le fasi di carico/scarico. La velocità dei mezzi di trasporto, già di per sé molto ridotta, dovrà essere "a passo d'uomo" tale che, tenuto conto delle caratteristiche del percorso, della natura, forma e volume dei carichi e delle ripercussioni che si hanno in fase di avviamento e di arresto, sia comunque garantita la stabilità del mezzo e del suo carico. Comunque i mezzi di trasporto dovranno sempre essere posizionati in modo stabile e sicuro in quanto l'altra concausa scatenante può derivare dall'irrazionale utilizzazione degli stessi mezzi da parte degli operatori. (per le specifiche vedasi l'identificazione dei rischi relativi al mezzo ed osservare scrupolosamente quanto indicato). I mezzi operativi impegnati nella demolizione dovranno assolutamente non trascurare la possibilità di sinistro causato dall'andamento del terreno su cui si opera e rispettare le prevenzioni esecutive più avanti definite.

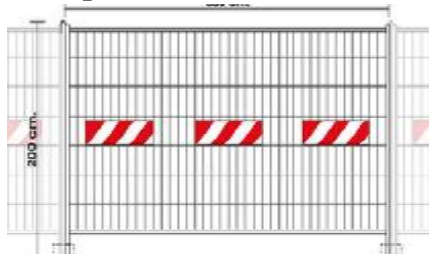
- **Rischi di investimento; rischi indotti dal passaggio mezzi operativi alla circolazione dei pedoni e dei veicoli.**
  L'elemento di rischio è costituito dall'immissione di mezzi operativi, provenienti dal cantiere, sulle strade pubbliche. L'uscita dei mezzi operativi dal cantiere determina rischi di collisione accidentale con i veicoli in transito . Si deve pertanto presegnalare l'uscita dei mezzi operativi con il relativo cartello previsto dal regolamento attuativo del codice della strada (D.P.R. n° 495 del 16/12/92). Il cantiere è previsto in area definibile, genericamente, a media/bassa densità di traffico, con immissione comunque rischiosa in corrispondenza dell'incrocio fra Via delle Betulle e Viale Falchera. Quindi l'eventualità di accadimento di sinistro si può considerare non trascurabile. Le possibilità di incidenti con interessamento di pedoni è di tipo medio/alto.Si consideri infatti la presenza di aree verdi in tutto l'intorno del cantiere con presenza di anziani e soprattutto bambini (attratti dalla movimentazione dei mezzi e dalla presenza del cantiere). Massimo rispetto dei minimi di velocità soprattutto durante gli ingressi e le uscite dal cantiere attraverso il vialetto bitumato. L'Impresa esecutrice, durante tutte le fasi programmatorie ed operative, dovrà inoltre garantire gli utenti delle proprietà residenziali circa l'accessibilità, sia veicolare che pedonale, in condizioni di sicurezza.
- **Rischio di danni alle strade pubbliche interessate dal transito mezzi da e per il cantiere**
  Si precisa che nessun mezzo cingolato, anche se munito di targa, potrà circolare liberamente sulle sedi stradali di avvicinamento al cantiere per non arrecare danni al manto d'usura. Deterioramento ulteriore arrecato alle strade pubbliche adiacenti al cantiere può essere causato dal fango trascinato dalle ruote dell'autocarro. Prevenzione vuole che, prima di circolare sulle strade pubbliche, se le ruote sono imbrattate da fango, si dovranno accuratamente pulire prima dell'uscita dall'area cantiere.

RISCHI INDOTTI DAL SITO AL CANTIERE, ossia indotti dall'ambiente coinvolto dalla realizzazione dell'intervento.

- **Intrusioni di estranei non autorizzati (recinzioni/delimitazioni di cantiere)**
  È un rischio costante dei cantieri temporanei.
  Si dovrà porre particolare attenzione alla delimitazione del cantiere ed al mantenimento nel tempo di una efficace delimitazione e chiusura (recinzione). Le aree di cantiere strettamente connesse all'esecuzione dei lavori, ai depositi di materiali ed attrezzature,dovranno essere assolutamente confinate; le aree interessate dalle effettive lavorazioni dovranno essere segnalate e sorvegliate.
  Per evitare i rischi da intrusione di persone si dovrà ricorrere alla costante vigilanza dello stato delle recinzioni ed alla corretta chiusura dei cancelli, oltre che nelle ore serali e notturne, anche in quelle di non utilizzo delle aperture; all'accesso del cantiere dovrà essere chiaramente segnalato il divieto di accesso agli estranei.
  È fondamentale che, in ogni caso, sia posto sempre in essere il controllo costante della recinzione di cantiere da parte del DTC e l'integrazione della stessa nelle zone non recintate verso le aree libere se imprevisti di lavorazione lo richiederanno.
  L'esecuzione dei lavori dovrà infatti essere preceduta innanzitutto dalla predisposizione di una **recinzione di tipo fisso "F" dell'area di cantiere.** Tale recinzione delimiterà, mediamente, un'area compresa fra la carreggiata di Via delle Betulle a sud, le attuali

porzioni di aree delimitate dall'attuale recinzione ad est e nord, una porzione del giardino pubblico ad ovest (vedasi nella Parte Terza le caratteristiche di recinzione "F" e le indicazioni planimetriche allegate).Tale recinzione sarà alta non meno di cm.350 e sarà costituita da una struttura lignea controventata. Le delimitazioni delle aree di deposito temporaneo, previste all'interno dell'area, consisteranno in una **recinzione/delimitazione di tipo mobile "M" con New Jersey** (vedasi nella Parte Terza le caratteristiche di delimitazione di tipo "M").

Le aree operative strettamente connesse all'operatività dei mezzi dovranno essere delimitate con **delimitazioni di tipo "T".**

delimitazione di tipo "T"

recinzione tipo mobile "M"

delimitazione tipo mobile "M"

Le delimitazioni dovranno comunque essere ancorate. Il sistema di ancoraggio dovrà garantire la tenuta nel caso di presenza di vento.

L'utilizzo di nastro segnaletico è ammesso come prima delimitazione di area nelle fasi di allestimento cantiere e come delimitazione aggiuntiva di area.

<u>Non è ammesso come delimitazione finale.</u> Nessuna attività di cantiere potrà iniziare prima della completa delimitazione delle aree di cantiere. Divieto assoluto di sconfinamento dalle aree del cantiere. Massima attenzione alla movimentazione dei mezzi di cantiere.

Le recinzioni, da realizzarsi con materiali resistenti, dovranno avere aspetto decoroso; gli angoli sporgenti di tali recinzioni presenteranno strisce bianche e rosse per tutta la loro altezza e saranno muniti di segnalazione luminosa a luce rossa fissa, accesa dal tramonto al levar del sole. Per recinzioni di lunghezza superiore ai 10,00 m, sporgenti sui marciapiedi o sul sedime stradale, dovranno essere installate lungo il perimetro luci rosse fisse, distanti tra loro non più di m. 10,00. Gli accessi nelle recinzioni non dovranno aprirsi verso l'esterno e dovranno rimanere chiusi anche quando i lavori sono in corso.

Nel caso la recinzione racchiuda manufatti che interessano servizi pubblici, dovrà comunque essere consentito - salvo casi eccezionali - il libero accesso a tali manufatti, ed in ogni caso, il pronto accesso degli addetti ai servizi interessati predisponendo le occorrenze del caso.

- **Rischio Interferenza con altre aree limitrofe interessate da possibili cantieri non prevedibili a priori**

Non si rilevano ad oggi attività edili nella zona interessata dall'intervento.

Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere verificato se nelle vicinanze del cantiere esistono altri cantieri in attività o altre attività pericolose ai fini della sicurezza. Nel caso, andranno intraprese le opportune azioni di coordinamento.

Il CFE provvederà, a mezzo di apposita/e riunione/i di coordinamento a definire i provvedimenti da adottare, al fine di evitare interferenze critiche fra cantieri diversi, eventualmente agendo sulla opportuna segnaletica, sulla regolamentazione del traffico nelle vie di comunicazione e sullo sfasamento dei percorsi da compiere per raggiungere i rispettivi cantieri.

- **Rischi di origine meteorica e da scarica atmosferica.**

Il fenomeno delle basse temperature nel periodo invernale può favorire la formazione di strati di ghiaccio con conseguente pericolo alla circolazione.

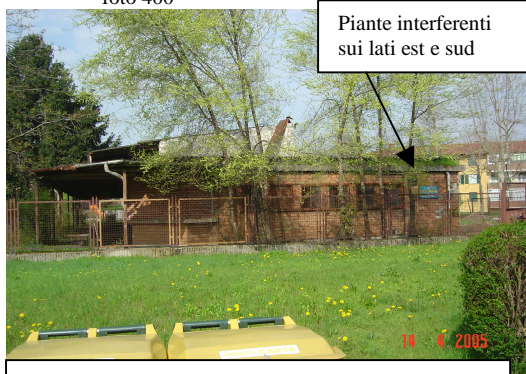
Attenzione: nei periodi invernali è frequente soprattutto la formazione di nebbia nella zona.

Scariche atmosferiche: predisporre, per determinate strutture da cantiere non protette, il relativo impianto protettivo. In caso di maltempo durante i lavori, gli addetti al cantiere, prima di abbandonare l'attività, dovranno lasciare ogni parte del sito in sicurezza e trovare riparo nella baracca o in altro luogo idoneo. Prima di abbandonare l'attività, dovranno

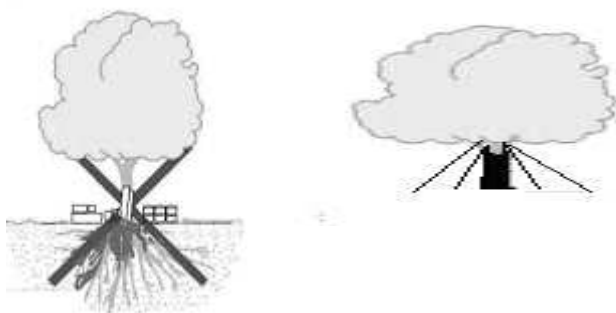
provvedere ad eliminare ogni fonte di pericolo con i necessari transennamenti e ricoprimenti di eventuali aree scavate ecc.
Le recinzioni e delimitazioni di aree dovranno essere zavorrate ad evitare ribaltamenti dovuti al vento.

- **Individuazione dei rischi da servizi/sottoservizi e ostacoli/ infrastrutture ambientali interferenti(in zona cantiere e nelle aree coinvolte)**

La presenza di linee elettriche aeree (presenti e come meglio definite in seguito) e/o di condutture interrate nell'area del cantiere, rappresenta uno dei vincoli più importanti da rispettare nello sviluppo del cantiere stesso.
Questo rischio può infatti comportare incidenti causati dal contatto accidentale con i servizi.
Prevenzione: prima dell'inizio dei lavori, anche se le lavorazioni non prevedono scavi di alcun genere, dovranno essere richieste agli Enti gestori dei servizi tutte le cartografie circa la presenza e l'ubicazione, nell'area del cantiere, di eventuali reti cittadine esistenti quali:
• linee elettriche interrate, • rete idrica,• rete fognaria,• rete del gas,• linee telefoniche.
Sarà cura dell'Impresa e con l'assistenza della cartografia di rilievo fornitagli, individuare il posizionamento preciso delle reti tecnologiche esistenti che possano interessarle, da effettuarsi prima dell'inizio dei lavori. In presenza delle suddette reti cittadine si dovranno trasmettere agli Enti gestori dei servizi le comunicazioni di inizio lavoro in modo da definire le modalità di esecuzione di lavorazioni che potrebbero comunque interferire con i tracciati esistenti di tali servizi.
La fase di verifica iniziale, propedeutica alla progettazione, ha segnalato la presenza, nel contesto operativo, dei seguenti servizi e ostacoli interferenti:

- Alberi d'alto fusto posizionati parallelamente all'asse stradale di Via delle Betulle e sul lato est dell'immobile verso l'area verde condominiale (rif. foto 400-401);
- N.2 manufatti di servizio, panchine, alcuni pali luce su Via delle Betulle e alcuni posizionati nella porzione di parco giochi che rientrerà in area cantiere;
- Siepe posizionata su un lato del vialetto che immette verso la cancellata di ingresso veicolare. esistente

- area gioco bimbi (vedi foto 402) e area verde condominiale sul lato est
- pozzi,pozzetti e camerette presenti nell’area d’intervento

Provvedimenti e prevenzioni:

Alberi: le piante sui fronti sud ed est saranno situate tutte in area cantiere; in tale situazione sarà quindi obbligatorio adottare tutti gli accorgimenti utili ad evitare il danneggiamento delle alberature (lesioni alla corteccia, rottura di rami, ecc.). Dovranno pertanto essere singolarmente protette mediante tavole di legno (o altro materiale resistente) alte almeno m. 3 disposte contro il tronco in modo tale che questo sia protetto su tutti i lati. Tale protezione deve prevedere anche l’interposizione di idoneo materiale. Assolutamente da evitare il collocamento diretto delle tavole sulle sporgenze delle radici e l’inserimento nel tronco di chiodi, manufatti in ferro e simili.
Nessun tipo di materiale potrà costituire deposito in corrispondenza degli alberi.

Le aree operative del cantiere verranno inoltre organizzate in modo da operare prevalentemente dal fronte nord del fabbricato, dall’alto verso il basso, con la massima attenzione. Ulteriore misura organizzativa: predisporre, se possibile, l’apertura del cantiere in periodo di possibile preliminare potatura per poter operare in condizioni facilitate e con minor rischio di danneggiamenti.

Manufatti di servizio: i citati manufatti saranno oggetto di prossimo sopralluogo con i tecnici delle Società appartenenti per verificare la possibilità di rimozione o eventualmente spostamento. Nell’eventualità in cui essi persistano ancora in loco durante le lavorazioni, dovrà essere prevista una recinzione protettiva specifica; dovrà comunque essere permessa la fruibilità continuativa dei manufatti in questione ai gestori del servizio. *In qualsiasi eventualità, nessun mezzo operativo dovrà comunque operare nella porzione di area del cantiere rientrante nel parco giochi.*

Pali luce in area giochi e frontali: non rientreranno in area cantiere. La recinzione potrà svilupparsi in aderenza ai pali ma questi ultimi, su esterno, non ne potranno costituire supporto. Infatti, negli allestimenti, non potranno essere utilizzati come supporti gli alberi, i pali di sostegno e le strutture dell'illuminazione pubblica.Vale quanto definito precedentemente sulla inoperosità di mezzi nella zona parco giochi.

Siepe su vialetto veicolare: dovrà essere abbondantemente potata per permettere una migliore agibilità viabile e soprattutto la migliore visibilità da parte degli autisti dei mezzi di cantiere.

Pozzi,pozzetti e camerette in area cantiere: una verifica approfondita dei citati manufatti sarà assolutamente necessaria prima di iniziare qualsiasi tipo di lavorazione.
Pozzi e pozzetti presenti nel terreno dovranno essere verificati a livello del suggello di chiusura (difficilmente pozzi e pozzetti insistenti su aree verdi, soprattutto se di vecchia data, saranno dotati di chiusure in ghisa sferoidale carrabile…) per evidenziare eventuali crepe o rotture già in atto e il livello di resistenza e stato delle pareti interne, al fine di scongiurare cedimenti improvvisi con le conseguenze del caso.
Aperture nel suolo, soprattutto se facenti parte di vecchi manufatti non più attivi e se di ridotte dimensioni, dovranno essere riempite a livello con idoneo materiale oppure assolutamente ricoperte con idoneo tavolato ben fissato e resistente. In quest’ultimo caso,

dovranno essere segnalate in modo tale che nessuna persona, neppure accidentalmente, possa avvicinarsi al ciglio di dette aperture. e nessun mezzo circoli nelle immediate vicinanze.

- Posizionamento nel cantiere

<u>Area gioco bimbi e area verde condominiale</u>: le aree direttamente a contatto con il cantiere sono l’area verde condominiale (su due lati) e l’area gioco bimbi di cui alla precedente foto 402. Il cantiere deve essere assolutamente confinato per mezzo della recinzione fissa e il <u>DTC è responsabile della perfetta installazione della stessa, dei relativi accessi e della viabilità di avvicinamento al cantiere</u>

b-<u>Area di consegna dei lavori</u> (area di intervento che viene riportata nel verbale di consegna e nella notifica preliminare)

Dovrà essere segnalata con cartello specifico di cantiere. È l’area definita perimetralmente dall’attuale recinzione dell’ex Scuola Materna (che verrà comunque demolita) con il supplemento di una parte di area del parco giochi e parte di area costituita dal vialetto bitumato che immette verso il passo carrabile dell’ex Scuola Materna. Il tutto come meglio evidenziato nella planimetria allegata e in parte visualizzato con foto 404-405

.In essa saranno realizzate le aree operative *. Tutti gli accessi all’area di consegna dei lavori dovranno essere segnalati con la necessaria segnaletica di cantiere (divieto di accesso, pericolo ecc.)

foto 404 foto 405

c- <u>Area operativa di cantiere*</u> (l’area nella quale materialmente, istante per istante, si svolgeranno i lavori ed ove normalmente sono presenti lavoratori, attrezzature e macchine operatrici)

Le aree operative di cantiere sono quelle riportate nella planimetria allegata

In riferimento all’organizzazione del cantiere

GENERALITA’: Con le prescrizioni di piano di sicurezza e coordinamento si intende disciplinare, fornendo le specifiche prestazionali e normative, il sistema organizzativo del cantiere, allo scopo di garantire condizioni di base sufficientemente valide a salvaguardare la sicurezza e la salubrità dei lavoratori sin dall’inizio dei lavori e per tutta la durata degli stessi. In linea generale, salvo le più dettagliate specifiche fornite successivamente, con il progetto di cantiere si intendono raggiungere i seguenti obiettivi:

- evitare le situazioni critiche dovute spesso ad interferenza tra attività di cantiere;
-garantire la segnalazione e l'assoluto divieto di accesso agli estranei nel cantiere;
-limitare al minimo le interferenze con la viabilità ordinaria;
-consentire l'accesso ai mezzi e agli operatori in sicurezza;
-regolamentare il movimento dei lavoratori e dei veicoli all'interno dell'area cantiere;
-assicurare la corretta gestione delle emergenze;
-allocare le diverse aree del cantiere in modo da non interferire tra loro e con le altre attività svolte all'interno o all'esterno del cantiere. *Tutti gli adempimenti inerenti la legge 626/1994 sono di competenza dell'impresa/e esecutrice/i.*
L'organizzazione del cantiere dovrà assolutamente esplicarsi nell'ambito dell'area nella quale materialmente, istante per istante, si svolgeranno i lavori ed ove normalmente sono presenti lavoratori, attrezzature e macchine operatrici.
Condizione generale organizzativa:
All'interno del cantiere le aree di lavoro dovranno essere organizzate in modo da non occupare gli spazi antistanti il passo carrabile, l'accesso pedonale o di accesso a pubblici servizi e gli spazi adibiti ai percorsi dei mezzi. Nel caso le aree di lavoro presentino fondo sconnesso con pericolo di inciampo, dovranno essere livellate; tutti i dislivelli che si venissero a formare, dovranno essere raccordati con scivoli provvisori (in materiali inerti costipati ecc.).
Divieto di stazionamento di persone estranee in cantiere e divieto alla presenza di lavoratori lungo la circolazione dei mezzi di trasporto o nelle vicinanze delle macchine operatrici.
Il DTC è responsabile della perfetta installazione della recinzione, dei relativi accessi e viabilità, delle zone di deposito materiali.

ORGANIZZAZIONE CANTIERE: Prima di procedere alla organizzazione del cantiere, saranno obbligatoriamente verificate e controllate:
-la posizione precisa dei citati ostacoli ambientali interferenti (alberi e aperture nel terreno)
-la presenza di eventuali nuove linee elettriche, telefoniche e di comunicazione aeree.
Trattasi di nuove linee non previste durante la stesura del progetto della sicurezza ma ultimamente realizzate e tali da interferire con le diverse attività previste nel cantiere.
- la presenza di eventuali nuovi elementi di rischio sopravvenuti dall'ambiente esterno. Le aree circostanti il cantiere andranno analizzate per l'eventuale presenza di elementi tali da costituire nuovo rischio trasmissibile.

La via di accesso pedonale al cantiere sarà differenziata da quella carrabile, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità qual'è quella di accesso al cantiere. L'ingresso pedonale viene previsto in corrispondenza della porzione di area giochi che rientrerà in area cantiere (vedi foto 406)
NB: Eventuali difformità e/o integrazioni a quanto previsto, da parte delle Imprese Partecipanti, dovranno essere presentate al CFE attraverso il POS.

foto 406.

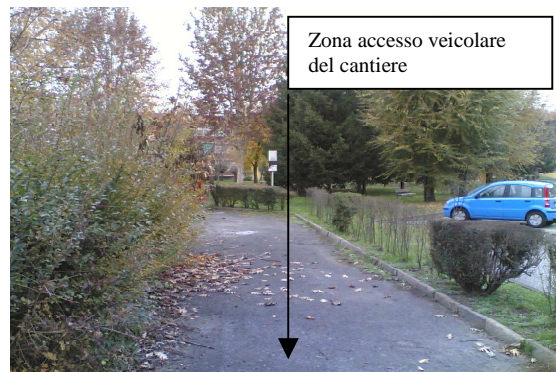



foto 407

La via di accesso veicolare al cantiere (foto 407) sarà differenziata da quella pedonale allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti tipologie di viabilità.

L'esistente cancellata in ferro di accesso all'area posteriore della vecchia Scuola Materna è posta al termine del vialetto bitumato accessibile da Via delle Betulle; in tale posizione verrà predisposto l'accesso esclusivo degli automezzi impiegati nei lavori di demolizione (vedi planimetria allegata). Il cantiere sarà quindi veicolarmente accessibile esclusivamente attraverso tale nuovo accesso.
Divieto assoluto di ingresso per i veicoli privati degli operatori ed altri veicoli non operativi dei soggetti privati che, per qualsiasi motivo, dovranno entrare nell'area del cantiere.
Frontalmente all'area verde con gioco bimbi,insiste un'area destinata a parcheggio pubblico ed idonea quindi alla sosta privata.
La sosta dei veicoli adibiti al trasporto dei materiali di risulta dovrà avvenire esclusivamente all'interno dell'area consegnata del cantiere, sul luogo delle operazioni di carico e con il mezzo sistemato in modo tale da non recare intralcio alla normale circolazione, comunque coordinata, di altri mezzi d'opera. La sosta dovrà essere limitata al tempo strettamente necessario per la esecuzione delle relative operazioni. Gli accessi dovranno essere sempre mantenuti chiusi. La velocità di ingresso e uscita dei mezzi dovrà sempre essere mantenuta bassa, max 15 Km/h. Prevedere personale di terra in assistenza mezzi in ingresso/uscita nel caso di particolari situazioni di transito, interferenza viabile o mezzi speciali.
NB: Ciascuna Impresa dovrà identificare nel proprio POS le specifiche delle delimitazioni e degli accessi e le relative procedure per il posizionamento

Tutti i mezzi dovranno essere dotati, all'interno dell'area di cantiere, di segnalatore luminoso lampeggiante di colore arancio-giallo funzionante in qualsiasi condizione.
Procedure da attuare: è fatto obbligo di PRESENZA DI AVVISATORI ACUSTICI DI RETROMARCIA FUNZIONANTI.
SONO ammessi in cantiere: - Mezzi d'opera;
- autocarri per trasporto materiali; autocarri con gretta idraulica;
- pale meccaniche, escavatori con pinze ed altre dotazioni per opere di demolizione;
- miniescavatori;
- piattaforme elevatrici, autogrù.

NON SONO inderogabilmente ammessi in cantiere:
- Autovetture private, anche se del personale;

NB: L'impresa/e esecutrice/i ha l'obbligo di identificazione dei propri mezzi nel POS Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese partecipanti dovranno essere presentate al CFE attraverso il POS.

Baracca di cantiere – servizio igienico

Prescrizioni Organizzative: L'ubicazione dovrà essere tale da ridurre al minimo le interferenze reciproche tra persone, mezzi ed impianti. Posizionare il box vicino all'ingresso pedonale (come meglio evidenziato nella planimetria allegata).Il box/baracca di cantiere avrà le seguenti caratteristiche: struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro; dimensioni esterne massime m 2,60 x 5,20 x 2,20 circa Il posizionamento della baracca di cantiere dovrà avvenire in modo da mantenere il pavimento sopraelevato di almeno 30 cm. rispetto al terreno, mediante intercapedini, vespai ed altri mezzi atti ad impedire la trasmissione dell'umidità dal suolo. Il terreno attorno al box, almeno per un raggio di 10 m., dovrà essere conformato in modo da non permettere la penetrazione dell'acqua nella struttura né il ristagno di essa. All'esterno di tale struttura sarà installato un wc di tipo chimico, dotato di illuminazione interna del vano di tipo naturale, tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento

dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box.
La baracca di cantiere di nuova predisposizione dovrà contenere la cassetta di medicazione, almeno due estintori, un telefono di emergenza, tutti facilmente individuabili e con le seguenti indicazioni:

Come definito nelle specifiche del “rischio incendio” l’obbligo di dotazione di estintori è assoluto.

Cartello di cantiere

Entro cinque giorni dalla consegna dei lavori, all’esterno in prossimità dell’ingresso al cantiere, dovrà essere installato il cartello, chiaramente leggibile e nel rispetto dello schema previsto dalla stazione appaltante. Le indicazioni da riportare saranno quelle indicate nella Parte Prima al punto “5. Generalità sull’organizzazione dei cantieri”.

Segnaletica di sicurezza

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l’attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie.
Essa non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama.
Si ricorda che la segnaletica di sicurezza non sostituisce le misure necessarie, ma potrà integrarle e completarle. Potranno esserci fasi transitorie di determinate operazioni ove la segnaletica viene ad adempiere la funzione di unica misura di sicurezza (ad esempio, nella rimozione di parti edilizie con piattaforma elevatrice, dove la zona inferiore di pericolo deve essere delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il proseguire del lavoro su altri lati).
Gli ostacoli presenti in cantiere devono essere segnalati con nastri di colore rosso e bianco. Gli eventuali pozzetti, se aperti, e gli altri luoghi ove vi possa essere il rischio di caduta nel vuoto, devono essere segnalati con i nastri di cui sopra e naturalmente devono essere presi gli altri provvedimenti per evitare infortuni, quali posa di parapetti normali, parapetti normali con arresto del piede, quadrilateri per botole ecc. perché la segnaletica non esime dal mettere in atto le protezioni prescritte dalle norme e dal comune buon senso.
All’interno del cantiere dovrà essere affissa la seguente segnaletica di sicurezza le cui caratteristiche devono essere rispettose delle indicazioni di legge:
all’ingresso pedonale del cantiere:
- cartello indicante il divieto d’ingresso ai non addetti ai lavori;
- cartello indicante pericolo generico con divieto ad avvicinarsi ai mezzi d’opera in funzione;
- cartelli indicanti l’obbligo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale.

sull’accesso carraio:
- cartello di pericolo generico con l’indicazione “entrare adagio”;
- cartello di avvertimento indicante “attenzione caduta materiali dall’alto” (da posizionare inoltre in tutti i luoghi in cui esiste il pericolo);

dove esiste uno specifico rischio:
- cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio o scoppio (deposito bombole, lubrificanti, oli, altri materiali combustibili);
- cartello di divieto ad eseguire operazioni di pulizia e lubrificazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici;
- cartello di divieto ad eseguire operazioni di riparazioni o registrazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici;
- cartello di divieto ad avvicinarsi alle macchine utensili od alle macchine operatrici con indumenti svolazzanti;
- cartello di divieto rimozione dei dispositivi e delle protezioni di sicurezza sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici.

In prossimità di impianti elettrici (ove presenti):

- cartello indicante le tensioni di esercizio
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici interrati da posizionare ad intervalli regolari lungo la linea;
- cartello indicante il divieto di estinzione facendo uso di acqua.

presso gli apparecchi di sollevamento (piattaforma) e la pala meccanica per la demolizione (o mezzi similari):
- cartello indicante il pericolo di cadute materiale dall'alto.

Impianto elettrico di cantiere,impianto di terra

Per questo cantiere non vengono previsti questi impianti in quanto l'organizzazione del lavoro non richiede lunghi tempi di realizzazione e non si ritiene di dover realizzare scavi di alcun genere nello spazio verde che ospiterà il cantiere. La ditta operatrice potrà pertanto prevedere l'utilizzo di un eventuale generatore di corrente con le specifiche del caso.

Le zone di deposito dei materiali di risulta,preparazione allo smaltimento dei rifiuti
La zona di deposito del materiale di sistemazione finale area

La demolizione presenterà materiali di risulta con composizione variabile prevalentemente in funzione del tipo di struttura abbattuta e della strategia applicata,materiali presenti nelle strutture e nelle aree contermini.

Le macerie dovranno passare attraverso una fase di cernita-separazione, all'interno della quale verranno distinte tre frazioni costituenti:

-*la frazione leggera*,costituita da plastiche varie, gomme, legno, carta, metalli non ferrosi, vetro ecc. che potrà essere accatastata nel punto "X"

-*la frazione ferrosa*, costituita da barre ferrose, putrelle, angolari, mensole, balaustre, ringhiere ecc..

Il tutto potrà essere accatastato nel punto "Y"

-*la frazione pesante*, di gran lunga la più consistente che in termini quantitativi rappresenterà fino all'80% del totale e sarà costituita soprattutto da macerie di laterizio derivanti dalle murature portanti o di tamponamento, solette, residui strutturali ecc.

Il materiale di risulta pesante, dovrà essere "ridotto dimensionalmente" (ossia dovrà subire un processo di frantumazione finalizzato a trasformarlo in dimensioni più ridotte e consone allo smaltimento, salvo successivi ulteriori utilizzi al momento non prevedibili) e accatastato temporaneamente nel punto "Z" (vedi planimetria allegata)

La determinazione previsionale dei luoghi di deposito dei materiali di risulta parte dal principio di agevolare le operazioni di carico senza peraltro creare pericolose interferenze tra gli automezzi atti al carico e quelli atti alla movimentazione delle macerie tra zone operative e zone di deposito.

Pertanto la pala meccanica atta al carico degli autocarri opererà su un lato ben definito dell'area cantiere, contrapposta alla porzione di area interessata dalla movimentazione dei materiali di risulta. Si predisporrà pertanto la realizzazione di una delimitazione spaziale per mezzo di contenitori in plastica tipo new jersey per delimitare i diversi percorsi.

Ulteriori procedure di sicurezza da adottare: stoccaggio in modo da garantire un equilibrio stabile. Durante le citate operazioni, massima attenzione affinché nessun lavoratore si trovi nelle vicinanze dei mezzi operanti.

I materiali depositati dovranno essere trasportati e smaltiti presso il sito Amiat, autorizzato allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e rifiuti assimilabili agli urbani,denominato "Basse di Stura" di via Germagnano a Torino. In tale impianto è anche presente una discarica di 2^ categoria tipo A per lo smaltimento del materiale cosiddetto inerte, proveniente dalla demolizione.

Come già definito in altre parti del documento, assoluto è il divieto di bruciare qualsiasi materiale su tutte le aree di cantiere.

I luoghi di deposito indicati dovranno comunque sempre essere concordati e verificati con il CFE al momento della predisposizione, al fine di ridurre reali rischi operativi (urti contro i cumuli di materiale, problemi viabili ecc.). Per nessun motivo gli automezzi dovranno sostare all'esterno dell'area di cantiere e nessun deposito potrà essere previsto esternamente allo stesso.

Per quanto riguarda il deposito del materiale d'opera necessario alla sistemazione finale dell'area, (nel caso terreno di cottura) si dovranno organizzare modalità di fornitura dello stesso volte a minimizzare l'accumulo e le zone di deposito all'interno dell'area di cantiere.
Approvvigionamento e relativo scarico saranno possibili dal momento in cui tutto il materiale di risulta della demolizione sarà stato allontanato e laddove non si creino ostacoli per la viabilità interna.
Il luogo di scarico sarà direttamente correlato ai luoghi d'impiego in modo tale da confinare lo svolgimento delle operazioni finali di sistemazione dell'area alle parti di area direttamente interessata. Lo scarico avverrà in modo da garantire un equilibrio stabile e una facilità di utilizzo del materiale. Durante la fase di scarico, massima attenzione affinché nessun lavoratore si trovi nelle vicinanze del mezzo operante.
Il responsabile del cantiere è responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere, ai sensi di legge.
NB: Eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti dovranno essere presentate al CSE attraverso il POS.

In riferimento alle lavorazioni

Nel cantiere in esame si valutano i rischi propri delle lavorazioni, i rischi che dallo stesso cantiere le lavorazioni possono trasmettere verso l'ambiente esterno e, viceversa, quelli che dall'ambiente esterno possono essere trasmessi verso il cantiere.
I principali *rischi che le lavorazioni di cantiere* potrebbero portare all'ambiente circostante sono connessi a:

- incidenti di tipo stradale a persone e/o veicoli in relazione alla circolazione di mezzi d'opera oppure incidenti causati dal contatto accidentale con autoveicoli o motoveicoli occasionali;
- possibile rottura di manufatti di varia natura posti sia in area cantiere che nelle vicinanze;
- possibili danni immediati o differiti a strutture;
- polvere e rumore;
- caduta di oggetti o parti verso l'esterno cantiere.

I principali *rischi che l'ambiente circostante* potrebbe portare al cantiere sono connessi a:

- intrusioni di estranei non autorizzati;
- incidenti causati dal contatto accidentale con eventuali ostacoli ricadenti in area cantiere o nell'intorno del cantiere;
- incidenti causati dalle condizioni climatiche avverse;

Si ricorda che per ridurre il rischio si può agire sulla probabilità P diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza di accadimento del rischio. Oppure (spesso contemporaneamente) si può agire sull'entità del danno M che l'evento può produrre tramite l'adozione di misure protettive che minimizzano il danno. L'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi, l'identificazione delle procedure esecutive, degli apprestamenti e delle attrezzature atte a prevenirli, nonché le prescrizioni atte ad evitare i rischi derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese o lavoratori autonomi, viene effettuata suddividendo l'opera in fasi ed eventualmente in sub-fasi di lavoro e sviluppando per ognuna di esse un'analisi delle tipologie di rischi concernenti le stesse.

Macchinari vari di cantiere - Indicazioni generali

Tutti i macchinari dovranno avere i requisiti di conformità in ordine alla sicurezza richiesta per il tipo di impiego, oltre al libretto di omologazione ed autorizzazione all'uso e manutenzione.
Se acquistati dopo il 21/09/96 dovranno anche essere marchiati CE. Prima che le macchine, le attrezzature o gli utensili vengano introdotti in cantiere dovranno essere allegate al presente piano le schede di valutazione dei rischi.

SCHEDE DELLE FASI DI LAVORO

Le schede allegate costituiscono le attività lavorative di cantiere con le idonee misure preventive e protettive da porre in atto da parte delle imprese esecutrici.

I riferimenti sono strutturati con le seguenti modalità:

Fn Specifica fase lavorativa con n.progressivo; **Fn a-b-c……** Relative sub-fasi con lettera progressiva; **Rn** Rischi con n.progressivo; **Pn** prevenzione con n.progressivo; **An** Attrezzi con n.progressivo; **Mn** Macchine con n.progressivo.

Un'elencazione generica dei rischi, prevenzioni, attrezzi e macchine si può trovare nella Parte prima e negli allegati parte terza. All'inizio di ogni sub-fase correlata ad una specifica fase del processo lavorativo, viene fatta la disamina dei rischi specifici riscontrabili, con relativi pesi per probabilità **P** magnitudo **M** e relativo rischio **R ipotetico.** Si ritiene opportuno richiamare l'attenzione sulle seguenti lavorazioni che richiedono massima attenzione e l'adozione di particolari misure di sicurezza:

-fase di messa in sicurezza del serbatoio interrato del combustibile (vedi specifiche alla relativa fase);

SIGLA	FASE (ciclo di lavoro fondamentale per la realizzazione di una parte importante dell'opera)	SUB-FASI (insieme di operazioni nella quale si articola la fase di lavoro)		Squadra tipo		
				Op.special.	Op.qualif.	Op.comune
F1	**Operazioni di cantieramento**	**F1a**	**Pulizia area piana circostante,movimentazione materiali e carico**	**1**	**1**	**1**
		F1b	**Demoliz.muretto con rimoz. vecchia recinione; realizzazione steccato cantiere con accessi**	**1**	**1**	**1**
		F1c	**Installazione baracca cantiere e servizi**	**1**	**1**	**1**
F2	**Operazioni preliminari sul fabbricato in demolizione**	**F2a**	**Messa in sicurezza cisterna interrata e rimozione caldaia del seminterrato**			
		F2b	**Opere da fabbro:rimozione infissi**	**1**	**1**	**1**
		F2c	**Demolizione orditura tettoia bassa e parte sporgente superiore**			
F3	**Demolizione totale fabbricato ed operazioni correlate**	**F3a**	**Demolizione completa**			
		F3b	**Processo di cernita frantumazione,moviment. deposito**	**1**	**1**	
		F3c	**Movimentazione carico materiali per successivo smaltimento**			
F4	**Sistemazione finale area intervento**	**F4a**	**Provvista naturale per riempimento volumi di risulta del serbatoio e seminterrato**	**1**	**1**	
		F4b	**Provvista e stesa terra di cottura su area intervento**	**1**	**1**	
F5	**Smobilizzo cantiere**		**Rimozione recinzione e apprestamenti**	**1**	**1**	**1**

SCHEDA FASE F1 con relative sub-fasi

Fase lavorativa: OPERAZIONI DI CANTIERAMENTO
L'andamento del cantiere in termini di efficienza e di sicurezza dipende dalla somma attenzione da prestare in questa fase. L'allestimento e l'organizzazione del cantiere deve rispettare quanto definito nelle precedenti pagine aventi come riferimento il contesto ambientale e rischi connessi. Comporta una serie di attività, come quelle di seguito elencate:
- la recinzione dell'area d'intervento;
- l'ubicazione degli accessi (sia pedonale che carrabile);
- la realizzazione degli impianti di cantiere; (se necessari)
- la localizzazione dei servizi del cantiere

Personale impiegato: vedi riferimento tabella
Attrezzature: Autocarro; escavatore con attrezzatura per demolizione;
Autogrù (autocarro con gru);pala meccanica;
Attrezzi manuali
Carriola – scala doppia
Martello pneumatico (eventuale) – decespugliatore a motore
Saldatrice elettrica – smerigliatrice angolare – trapano elettrico (eventuali)
Macchine produzione di energia/compressore d'aria (gruppo elettr.;compressore)

Obblighi per le imprese: prima che le macchine, le attrezzature o gli utensili vengano introdotti in cantiere devono essere allegate al presente piano le schede di valutazione dei rischi.

Fase lavorativa: OPERAZIONI DI CANTIERAMENTO

Sub-fase :Pulizia area piana circostante,movimentazione materiali e carico - F1a

La pulizia della superficie piana facente parte del complesso scolastico in disuso, consiste nelle occorrenti operazioni di sfalciamento e taglio della vegetazione spontanea in modo da permettere la praticabilità del sito da parte dei mezzi e delle maestranze addette alle operazioni di demolizione del fabbricato. È una fase lavorativa preliminare, da compiere nell'ambito dell'esistente recinzione. Nelle citate operazioni assolutamente non rientra il taglio totale dell'erba bensì solamente l'eliminazione della vegetazione spontanea fortemente interferente con la movimentazione dei mezzi. Il materiale verrà successivamente caricato sull'autocarro per lo smaltimento in discarica.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90	3	2	**6**
R1 bis	Rumore dBA<80	2	2	**4**
R1 ter	Rumore dBA>90	2	3	**6**
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto	1	1	**1**
R3	Cadute materiale alto	2	2	**4**
R4	Cesoiamenti ecc.	2	3	**6**
R5	Getti e schizzi	2	1	**2**
R6	Inalazioni polveri ecc	1	2	**2**
R7	Investimenti ribalt.	1	2	**2**

R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Colpi tagli punture abras.ni	1	2	**2**
R10	Incendi o esplosioni	1	1	**1**
R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni	3	2	**6**
R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni	1	1	**1**
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)	2	2	**4**
R18	Movimentaz. Man.le carichi	3	2	**6**

Rischio medio di sub-fase: circa 3,24
La sub-fase F1a è prevista per un totale di giorni 3 -

Prevenzione: DPI- Addetto alla pulizia e taglio essenze arboree
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) visiera per la protezione viso da proiezioni materiali; b) guanti antitaglio e antivibranti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) cuffie e tappi auricolari; e) tuta antinfortunistica antitaglio
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) visiera per la protezione viso da proiezioni materiali; b) guanti antitaglio e antivibranti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) cuffie e tappi auricolari; e) tuta antinfortunistica antitaglio

R18 Rischio: movimentazione manuale dei carichi
Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).
P44 Prevenzione: movimentazione manuale dei carichi
Prescrizioni Organizzative: La lavorazione deve essere organizzata *al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi.* La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:
- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:
- è eccessivo; - può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico; - è compiuto con il corpo in posizione instabile. Probabilità e magnitudo del danno sono in tali casi sempre negativi e pericolosi.

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo
1)	Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie.	probabile	grave
2)	Investimento da automezzo in cantiere causa la ridotta mobilità durante la movimentazione del carico.	possibile	grave

Prescrizioni Esecutive: Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non possa evitarsi, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.
Durante l’attività lavorativa, per il materiale che non può essere movimentato meccanicamente per diverse ragioni e motivazioni esplicabili in cantiere, occorre utilizzare strumenti (ad es. la carriola) per la movimentazione ausiliata, ricorrere ad accorgimenti esecutivi quali l’accumulo provvisorio nel punto accessibile più vicino e provvedere poi al carico su autocarro con mezzo meccanico (pala meccanica ecc.), coadiuvare lo sforzo manuale fra diversi lavoratori al fine di diminuire lo sforzo individuale.

A12 Decespugliatore a motore

Attrezzatura a motore per operazioni di pulizia di aree incolte (insediamento di cantiere, pulizia di declivi, pulizia di cunette ecc.) soggetto a marcatura CE (DPR 459/96); suo peso è compreso tra 4 e 12 kg. I rischi correlati al suo utilizzo sono rilevanti.

Prevenzione: DPI/ Addetto all’utilizzo di decespugliatore

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco con visiera; b) guanti antitaglio e antivibranti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) cuffie protettive e) tuta antinfortunistica antitaglio f) mascherina antipolvere.
Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) casco con visiera; b) guanti antitaglio e antivibranti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) cuffie protettive*; e) tuta antinfortunistica antitaglio; f) mascherina antipolvere.
Per ridurre i rischi mediante l’utilizzo dei D.P.I. è necessario sempre verificare:
a) che gli indumenti siano ben aderenti, soprattutto le maniche, e proteggere quanto più possibile i propri capelli specie se portati lunghi,
b) *l’utilizzo degli otoprotettori in tutte le fasi di lavoro rumorose o in prossimità di sorgenti di rumore;
c) indossare un abbigliamento appropriato; evitare abiti e/o accessori svolazzanti (sciarpe, catenine, ecc.) che potrebbero rimanere impigliati nelle parti mobili delle macchine e degli utensili;
d) usare gli occhiali protettivi ogni qual volta esista il rischio di proiezione di schegge o granuli di polvere;
e) conservare con cura i D.P.I., riponendoli dopo l’uso in un apposito contenitore, evitando per quanto possibile che essi si sporchino o si deteriorino.

P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera

Prescrizioni Organizzative: Documentazione allegata. L'attrezzatura a motore, il macchinario o il mezzo d'opera in oggetto, deve essere accompagnato, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e

le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.
Protezione e sicurezza delle macchine. Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza.
Manutenzione: norme generali. Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione,avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.
Manutenzione: verifiche periodiche. Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.
Operazioni di regolazione e/o riparazione. Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà: -utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione; -non modificare alcuna parte della macchina

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni. Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere.
P7 Prevenzioni: Generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili , attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera
Prescrizioni Esecutive: Rimozione delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza. Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza di attrezzature, macchinari e mezzi d'opera non devono essere rimossi se non nei casi di assoluta necessità o per operazioni di manutenzione espressamente previste nelle istruzioni fornite dal produttore. Qualora debba provvedersi alla loro rimozione (previo permesso preventivo del preposto o del datore di lavoro), dovranno adottarsi contemporaneamente misure atte a mettere in evidenza e a ridurre al limite minimo possibile il pericolo che ne deriva. Il ricollocamento nella sede originaria delle protezioni o dei dispositivi di sicurezza rimossi, dovrà avvenire non appena siano cessate le ragioni che ne hanno reso necessaria la loro temporanea rimozione.
Manutenzione: divieto con la macchina in funzione. Non è consentito pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, né eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione.
P7 bis Prevenzione generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni agli utensili
Prescrizioni Esecutive: Impugnatura dell'utensile. Le impugnature dell'utensile vanno sempre tenute asciutte e prive di oli o grasso. Uso appropriato dell'utensile. L'utensile non deve essere mai utilizzato per scopi o lavori per i quali non è destinato.
P7 ter Prevenzioni generali a Cesoiamenti, stritolamenti,impatti,lacerazioni
(anche se relativo a motosega, i concetti sono validi anche per decespugl.)
Prescrizioni Esecutive: Divieto di manomissione. È tassativamente vietato manomettere la motosega togliendo la parte protettiva per le mani per qualsiasi tipo di lavorazione. Quindi:
-verificare l’integrità delle protezioni per le mani; -verificare il funzionamento dei dispositivi di accensione e arresto; controllare il dispositivo di funzionamento ad uomo presente; -verificare la tensione e l’integrità della catena
Stato del materiale da tagliare. Il lavoratore deve, prima di iniziare la lavorazione, controllare lo stato generale della parte arborea o legnosa da tagliare. Dovrà provvedere all'asportazione di eventuali chiodi infissi, considerare il differente stato di consistenza del materiale in funzione della presenza di nodi, spaccature, ecc.
Nel caso, molto probabile, in cui le essenze arboree che ricoprono le strutture in elevazione presentino radicamento molto interconnesso con le strutture murarie, il lavoratore dovrà evitare di sollecitare a trazione tali essenze per evitare crolli improvvisi di parti strutturali. Si dovrà

privilegiare la sicurezza ed evitare il taglio di tali parti. Le stesse potranno essere soggette a cernita a demolizione totale avvenuta.
Stabilità della motosega. Deve costantemente verificarsi la stabilità della macchina: eventuali sue oscillazioni, anche di modesta entità, amplificate dalle vibrazioni indotte dal motore, possono provocare incidenti improvvisi ad alto rischio. Il lavoratore deve eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata allo sforzo e al lavoro da compiere. Il contatto con la punta della lama può causare scatti improvvisi verso l'alto e all'indietro (contraccolpo). Ciò può comportare gravi lesioni. Gli operatori non devono assolutamente usare la motosega impugnandola con una sola mano.
Particolare attenzione: *non lavorare con la parte superiore della lama.* Quando si lavora con la parte superiore della lama, cioè con la catena a spingere, in questo caso la catena ha la tendenza a spingere la motosega all'indietro contro l'operatore. Se il lavoratore addetto non tiene ben saldo l'attrezzo, il rischio è che la lama si sposti fino ad incontrare parti più consistenti (tronco) provocando un contraccolpo improvviso e violento.
P7 quater Prevenzione: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni.-Decespugliatore
Prescrizioni Esecutive: Decespugliatore a motore: posizione del lavoratore. Eseguire il lavoro in condizioni di adeguata stabilità.
Decespugliatore a motore: verifiche degli organi lavoratori. All'inizio di ciascun turno di lavoro, e periodicamente durante le lavorazioni, controllare l'integrità della lama o del rocchetto portafilo.
P41 Prevenzione: Allontanamento temporaneo del lavoratore
Prescrizioni Esecutive: Qualora il lavoratore si allontani o smetta temporaneamente l'uso della macchina, dovrà preventivamente interrompere il moto dell'organo lavoratore.

R12 Rischio:Vibrazioni
L'entità delle vibrazioni a cui sono esposti gli arti superiori degli addetti all'utilizzo del decespugliatore è spesso superiore a 5 m/s2; per una esposizione giornaliera superiore a 2,5 m/s2 per 8 ore i lavoratori sono considerati esposti al rischio.
P24 Prevenzione: Generali a "Vibrazioni", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera
Prescrizioni Organizzative:
Massima attenzione. L'esposizione eccessiva alle vibrazioni può causare lesioni neuro-vascolari con sintomi di torpore, perdita di sensibilità, prurito, riduzione o perdita della forza lavorativa a mani, polsi, dita.
La prevenzione deve essere fondata su provvedimenti di tipo tecnico, organizzativo e medico. Durata lavoro. Ove il tipo di lavorazione o la macchina impiegata sottopongano il lavoratore a vibrazioni intense e prolungate, dovranno essere evitati tempi di lavoro lunghi e continui per lo stesso lavoratore.
Misure di ordine tecnico: scelta di macchine tendenti a diminuire la formazione di vibrazioni; sul libretto di uso e manutenzione deve essere riportato, come la normativa prevede, il livello di vibrazione secondo la UNI 8662 o UNI 28662; se non è scritta tale indicazione, non è garantito il rispetto della normativa.
Prescrizioni Esecutive: Dispositivi antivibrazioni. Prima di iniziare la lavorazione, devono essere controllati tutti i dispositivi atti a ridurre le vibrazioni prodotte dalla macchina.
Prevedere opportune pause di recupero e l'eventuale rotazione dei lavoratori introducendo turni di lavoro e avvicendamenti.
Limitare la propagazione diretta ed indiretta sull'individuo utilizzando gli adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti antivibranti certificati CE sono fondamentali per evitare la sindrome mano-braccio)

R10 Rischio: Incendi o esplosioni
P22 Prevenzione: Generali per Incendi o esplosioni comuni ad attrezzi a motore o macchinari, mezzi d'opera
Prescrizioni Organizzative: Avviamento con spray. Se per l'avviamento del motore deve essere utilizzato lo speciale spray, devono essere seguite scrupolosamente tutte le istruzioni d'uso.

Posizionamento della macchina. La macchina deve essere posizionata lontano da materiali infiammabili.
Prescrizioni Esecutive: Eventuale rifornimento di carburante. Il carburante dovrà essere trasportato in recipienti adeguati, dotati delle prescritte etichettature. Durante il rifornimento di carburante o la ricarica delle batterie, evitare accuratamente la presenza di fiamme libere o la produzione di scintille. Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.
Perdite di carburante. Prima e durante le lavorazioni deve verificarsi che non vi siano perdite di carburante.
P42 Prevenzione: Incendi o esplosioni -Pulizia con detergenti
Prescrizioni Esecutive: Nella pulizia dei pezzi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come benzina, gasolio, ecc. ma gli appositi liquidi detergenti ininfiammabili e non tossici.

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico
Gli scarichi nocivi emessi dai motori alimentati a benzina/miscela consistono principalmente in monossido di carbonio, ossidi di azoto, idrocarburi policiclici aromatici e polveri fini che possono provocare conseguenze per la salute, anche irreversibili a carico dell'apparato respiratorio, al cuore e al sangue.
P12 ter Prevenzione: Dispositivi protezione dalle polveri.Condizioni di utilizzo -decespugl.
*Prescrizioni Organizzative:*Manutenzione periodica attrezzatura.
I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.
Prescrizioni Esecutive: Accendere e utilizzare il decespugliatore in ambienti totalmente aperti e lavorare controvento; utilizzare mascherine facciali dotate di filtro a carbone attivo e di elemento filtrante efficace contro le polveri (potenzialmente generate anche dall'operazione di taglio delle essenze arboree).
Qualora per difficoltà di ordine ambientale od altre cause tecnicamente giustificate sia ridotta l'efficacia dei mezzi generali di prevenzione delle polveri, i lavoratori devono essere muniti e fare uso di idonee maschere antipolvere.

R15 Rischio: Ustioni
P35 Prevenzione: Feritoie di raffreddamento
Prescrizioni Esecutive: Prima di iniziare una lavorazione si deve sempre controllare che le feritoie di raffreddamento, presenti sull'involucro esterno dell'utensile, siano pulite e libere da qualsivoglia ostruzione
P35 bis Prevenzione: Raffreddamento di macchine e materiali
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, ed al suo termine, si deve evitare, in ogni caso, di toccare a mani nude gli organi lavoratori di utensili o macchinari e i materiali lavorati, in quanto surriscaldati

R9 Rischio: Colpi, tagli, punture, abrasioni.
L'utilizzo del decespugliatore comporta il rischio per l'operatore di venire a contatto con l'utensile da taglio, normalmente costituito da fili di nylon o da disco dentato in materiale plastico o metallico.
P18 Prevenzione: Generali a "Colpi, Tagli, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari.
Distanza tra lavoratori. Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori durante l'uso di utensili.
Nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro in vicinanza.
P18 ter Prevenzione: Colpi, tagli, punture, abrasioni - decespugliatore
Se possibile utilizzare il filo di nylon invece del disco rotante; adottare una protezione fissa sull'utensile verificandone, prima di iniziare il lavoro, l'integrità e il corretto fissaggio. Impugnare

saldamente l’apparecchio e lavorare solo in condizioni di equilibrio lontano da persone che potrebbero venire a contatto con l’utensile (raggio di sicurezza 15 m.)

R17 rischio:Pericolo di rimbalzo - decespugliatore
La proiezioni di materiali (schegge di legno, piccoli sassi, frammenti di terra ecc) costituisce un rischio specifico inaspettato e improvviso che può coinvolgere anche persone non direttamente impegnate nell’utilizzo dell’attrezzo.
P43 Prevenzione: **Pericolo di rimbalzo – decespugliatore**
Se possibile utilizzare il filo di nylon invece del disco rotante; verificare prima dell’uso l’affilatura ed il corretto fissaggio del disco; verificare che in un raggio di almeno 15 m. dal punto di lavoro non vi siano altre persone; utilizzare DPI

R1 ter Rischio Rumore.Mediamente dBA >90
Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature. Il livello sonoro costante dell’attrezzo è generalmente superiore a 90 dB(A)
Prima di usare l’attrezzo in cantiere la ditta esecutrice è tenuta ad allegare al presente piano la certificazione del livello sonoro valutato e proprio di quella specifica attrezzatura.
P4 ter Prevenzione: Protezione da rumore dBA >95
Prescrizioni Organizzative: Deve attuarsi una riduzione del livello di esposizione al rumore:
-agendo direttamente sull’attrezzo (corretta e scrupolosa manutenzione da parte datore di lavoro) sostituendo parti (silenziatori di scarico, filtri aspirazione aria, lubrificazione delle parti meccaniche in movimento)
-Obbligo uso DPI cuffie e tappi auricolari).
-Segnalare la zona d’intervento esposta a livello di rumorosità elevato
Prescrizioni Esecutive: -valutare periodicamente l’esposizione al rumore degli addetti; limitare la durata dell’esposizione effettuando diverse pause lavorative; -obbligo uso DPI (cuffie e tappi auricolari).
Segnalare la zona d’intervento esposta a livello di rumorosità elevata.
Diretto responsabile :DTC

MOVIMENTAZIONE E CARICO MATERIALE : essenze arboree legnose,erba ecc.

Prevenzione: DPI- Addetto alla movimentazione manuale dei materiali di risulta; trasporto degli stessi per il relativo smaltimento
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti antitaglio; b) calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; c) tuta antinfortunistica
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti antitaglio; b) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; c) tuta antinfortunistica.

R18 Rischio: movimentazione manuale dei carichi (nel caso materiali di risulta)
P44 Prevenzione: movimentazione manuale dei carichi
(vedi pag. 26)
P49 Prevenzione: Movimentazione manuale dei carichi. Modalità di stoccaggio
Prescrizioni Organizzative: Le zone di stoccaggio dovranno essere poste in modo da non creare troppa interferenza di circolazione fra i diversi mezzi del cantiere *(vedi planimetria allegata)*
*Prescrizioni Esecutive:*Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche.

R1 bis Rischio: **Rumore: dBA < 80.**
P4 bis Prevenzione: Rumore dBA < 80
Prescrizioni Organizzative: Obblighi alla fonte da parte del datore di lavoro. Misure tecniche, organizzative e procedurali da parte del datore di lavoro. I lavoratori devono assolutamente essere dotati e utilizzare i DPI.

R8 Rischio Scivolamenti e cadute.
P16 ter Prevenzione: Scivolamenti e cadute. **- pulizia della zona di lavoro**
Prescrizioni Esecutive: L'area circostante la zona di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

M1 Autocarro

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile, a mezzo di un sistema oleodinamico.
DPI: operatore autocarro
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) indumenti protettivi (tute).
Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) indumenti protettivi (tute).

R2 Rischio: Cadute dall'alto (autocarro)
Caduta di persone dall'alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali), usualmente da opere provvisionali, gru od autogrù, fori nei solai o balconate o rampe di scale o scavi, ma anche da mezzi per scavo o trasporto, o da qualsiasi altra postazione di lavoro sopraelevata.
P5 Prevenzione: Piattaforma della macchina
Prescrizioni Esecutive: Non utilizzare la macchina come piattaforma per lavori in elevazione.

R3 Rischio: Caduta di materiale dall'alto o a livello
Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall'investimento di masse cadute dall'alto o a livello: materiali caduti durante il trasporto con gru, argani ecc., o da autocarri, dumper, carrelli elevatori ecc., o da opere provvisionali, o per ribaltamento delle stesse, di mezzi di sollevamento, di attrezzature, ecc.; materiali frantumati proiettati a distanza al seguito di demolizioni effettuate mediante esplosivo o a spinta.
P6 Prevenzione: Caduta di materiale dall'alto (comune ai mezzi d'opera)
Prescrizioni Esecutive: Trasporto dei carichi. Evitare di effettuare brusche manovre di avvio o di arresto, in particolare a macchina carica. Sistemazione del carico sulla macchina. Assicurarsi che il carico da trasportare sia sempre ben sistemato.
Prescrizioni Esecutive: Sistemazione di materiale sfuso sulla macchina. Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde.
Sistemazione di oggetti sulla macchina. È vietato usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati.

R4 Rischio:Cesoiamenti,stritolamenti,impatti,lacerazioni
P7 Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari (vedi pag. 28)
P8 Prevenzioni: Sponde degli automezzi
Prescrizioni Esecutive: Assicurarsi sempre della corretta chiusura delle sponde.
P9 Prevenzione: Posizione di guida del conducente
Prescrizioni Esecutive: Mantenere sempre la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi all'esterno (ostacoli fissi, rami, altri automezzi, cadute gravi, ecc.).

P10 Prevenzione: Raggio d'azione dei mezzi d'opera
Prescrizioni Organizzative: Predisporre sbarramenti e segnaletica di sicurezza intorno all'area di azione dei mezzi d'opera.
Prescrizioni Esecutive: Controllare, prima di iniziare la lavorazione, che le eventuali persone stazionanti in prossimità della macchina, siano al di fuori del raggio di azione della stessa.

R5 Rischio:Getti o schizzi
Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute. Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo conseguenti alla proiezione di schegge durante lavorazioni eseguite direttamente o in postazioni di lavoro limitrofe.
Gli automezzi possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute, sia direttamente ai lavoratori vicini che in postazioni di lavoro limitrofe
I risultati possono essere lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature.
P11 Prevenzione: "Getti, ecc." comuni ai mezzi d'opera
Prescrizioni Esecutive: Verifiche preventive *i*mpianto oleodinamico. Verificare l'impianto oleodinamico durante il lavoro. Precisamente durante la lavorazione, devono essere frequentemente verificati i tubi e gli attacchi degli impianti oleodinamici.
Interventi sull'impianto oleodinamico. Qualora fosse necessario intervenire su parti dell'impianto oleodinamico della macchina, bisognerà accertarsi preventivamente che la pressione sia nulla. La ricerca di un eventuale foro su un flessibile della macchina, dovrà eseguirsi sempre con molta cautela, e preventivamente muniti di occhiali di protezione.

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico
Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol. *Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione* o di fumi o di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.
P12 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri e simili: condizioni di utilizzo
Prescrizioni Organizzative: I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.
Prescrizioni Esecutive: Qualora per difficoltà di ordine ambientale od altre cause tecnicamente giustificate sia ridotta l'efficacia dei mezzi generali di prevenzione delle polveri, i lavoratori devono essere muniti e fare uso di idonee maschere antipolvere.

R7 Rischio:Investimento e ribaltamento
Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli) causate dall'investimento ad opera di automezzi operatrici o conseguenti al ribaltamento degli stessi.
P14 Prevenzione: Prevenzioni a "Investimenti, ecc." comuni ai mezzi d'opera
Prescrizioni Organizzative: Manovra di retromarcia o con scarsa visibilità. Predisporre personale a terra per coadiuvare l'autista nelle operazioni di retromarcia, o in condizioni di scarsa visibilità.
Prescrizioni Esecutive: Norme generali di guida nel cantiere. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Girofaro. Segnalare l'operatività del mezzo nell'area di cantiere con l'azionamento del girofaro.
Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc..
Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli interferenti sul terreno.
Percorsi carrabili e pedonali del cantiere. Rispettare scrupolosamente la viabilità predisposta, senza invadere i percorsi pedonali. Rispettare scrupolosamente la circolazione a destra e la

velocità ridotta. Adeguare la velocità ai limiti stabiliti nel presente PSC e comunque a valori tali da poter mantenere costantemente il controllo.
Portata della macchina. Non deve essere mai superata la portata massima consentita per la macchina; ugualmente non è consentito superare l'ingombro massimo.
Sosta dei mezzi d'opera: si dovrà provvedere, tutte le volte che un mezzo d'opera interrompe le lavorazioni, a spegnere il motore, posizionare i comandi in folle ed inserire il freno di stazionamento. Per far sostare il mezzo, bisognerà scegliere una zona dove non operino altre macchine e priva di traffico del cantiere; ove ciò non fosse possibile, segnalare adeguatamente la presenza del mezzo in sosta.
P15 Prevenzione: azionamento del ribaltabile
Prescrizioni Esecutive: In nessun caso deve essere azionato il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata.
Per far fronte al pericolo di cedimento o allentamento dei freni durante lo scarico del materiale, l'azione dei freni dovrà essere rafforzata da blocchi meccanici alle ruote.
Per far fronte al pericolo di schiacciamento di operatori in caso di guasto improvviso al pistone idraulico per il ribaltamento del cassone, gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro durante la fase di scarico. Nel caso il cassone dell'autocarro debba restare a lungo sollevato, dovrà essere opportunamente *puntellato.*
Durante l'operazione di carico del mezzo l'operatore, dopo aver stabilizzato l'autocarro, deve *obbligatoriamente scendere* dalla cabina e porsi ad una distanza di sicurezza dall'area di manovra del mezzo caricatore.

R8 Rischio:Scivolamenti e cadute
Scivolamenti e cadute provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio durante la salita sul mezzo o da cattive condizioni del posto di lavoro (come ad esempio disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni), o da cattive condizioni della viabilità pedonale.
P16 Prevenzione: Scivolamenti e cadute
Prescrizioni Esecutive: Salita sulla macchina: nel salire sulla macchina è assolutamente vietato utilizzare come appigli le tubazioni flessibili o le leve dei comandi.
Salita sulla macchina: eliminare la eventuale presenza di grasso sugli scalini d'accesso, le maniglie e gli appigli, al fine di evitare scivolamenti con pericolose cadute.
Salita sulla macchina: prestare attenzione alle condizioni del terreno immediatamente attiguo alla macchina, onde evitare scivolamenti o cadute.
Salita sulla macchina: divieto. Non salire o scendere mai dalla macchina quando questa è in movimento.
P17 Prevenzione: Trasporto persone sulla macchina
Prescrizioni Esecutive: Non trasportare persone sulla macchina, a meno che non siano stati predisposti idonei dispositivi atti ad evitare le cadute.

R1 Rischio Rumore dBA 85 / 90
P4 Prevenzione: Protezione da rumore dBA 85 / 90
Prescrizioni Organizzative: Controllo sanitario per esposizioni >85 dBA. Ai sensi L.626 i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario ai sensi di legge per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori. L'impresa fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA. Si veda inoltre quanto definito nelle parti precedenti relativamente al rischio ambientale rumore

A2 Carriola

Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.

R9 Rischio: Colpi, tagli, punture, abrasioni.

P20 Prevenzione: Carriola: "Colpi, tagli ecc."

Prescrizioni Organizzative Manopole carriola: i manici della carriola devono essere dotati, alle estremità, di manopole antiscivolo.

Carriola: ruota. La ruota della carriola deve essere mantenuta gonfia a sufficienza.

Prescrizioni Esecutive: Carriola: modalità di impiego. I lavoratori che usano la carriola dovranno utilizzala solo spingendo, evitando di trascinarla.

Ai lavoratori è vietato usare la carriola con la ruota sgonfia e priva delle manopole.

M4 Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina utilizzata per lo scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico del materiale. È munita di una benna, nella quale, mediante la spinta della macchina, avviene il caricamento del materiale. Lo scarico può avvenire mediante il rovesciamento della benna, frontalmente, lateralmente o posteriormente.

P51 ter Prevenzione: DPI- operatore pala meccanica/miniescavatore

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b)casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

P45 Prevenzione generale utilizzo mezzi meccanici

Prescrizioni Organizzative: verificare che l’avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; verificare l’integrità dei tubi flessibili e dell’impianto oleodinamico in genere.

Prescrizioni Esecutive: segnalare sempre l’operatività del mezzo col girofaro; non ammettere a bordo della macchina altre persone; non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna; in cantiere adeguare la velocità ai limiti stabiliti nel presente PSC ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d’uomo; mantenere sgombro e pulito il posto di guida; durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare.

P46 Prevenzione: Requisiti cabina di guida

Prescrizioni Organizzative: Protezioni cabina di guida. La macchina deve essere dotata di cabina di protezione per i casi di rovesciamento e caduta di oggetti dall’alto.

Prescrizioni Esecutive: Cabina di guida: ordine. Mantenere il posto guida libero da oggetti, attrezzi, ecc., soprattutto se non fissati adeguatamente.

Regolazione del sedile cabina di guida. Prima di iniziare la lavorazione, regolare e bloccare il sedile di guida. Cabina di guida: trasporto persone. Non trasportare persone se non all’interno della cabina di guida, sempre che questa sia idonea allo scopo e gli eventuali trasportati non costituiscano intralcio alle manovre.

R2 Rischio: Cadute dall’alto

P29 bis Prevenzione: Cadute dall’alto;trasporto persone – Benna

Prescrizioni Esecutive: Assolutamente non utilizzare la benna per trasportare o sollevare persone.

R3 Rischio: Cadute materiale dall’alto

P6 Prevenzione: Caduta materiale dall’alto – mezzi d’opera.

(vedi pag. 32)

P29 ter Prevenzione: Caduta materiale dall’alto –movimentazione carichi

Prescrizioni Esecutive: Non alzare e traslare i carichi al di sopra delle zone dove lavorano o sostano persone. Nessun operatore deve trovarsi nel raggio d’azione della pala durante le operazioni di movimentazione.

Trasporto dei carichi. Evitare di effettuare brusche manovre di avvio o di arresto, in particolare a macchina carica. Sistemazione del carico sulla macchina. Assicurarsi che il carico da trasportare sia sempre ben sistemato.
Sistemazione di materiale sfuso sulla macchina. Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde.
Sistemazione di oggetti sulla macchina. È vietato usare la macchina per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati.

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni
P7 Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili, o macchinari
(vedi pag. 28)
P9 Prevenzione: Posizione di guida del conducente
(vedi pag. 32)
P10 Prevenzione: Raggio d'azione dei mezzi d'opera.
(vedi pag. 33)

R13 Rischio: Elettrocuzione.
P28 Prevenzione: Generali per "Elettrocuzione", comuni agli utensili
Prescrizioni Esecutive: Uso dell'utensile: disinserimento degli impianti. Prima di utilizzare l'utensile su qualsivoglia struttura e/o materiale, verificare l'assenza di tensione su di essi e che risultino fuori servizio tutti gli altri impianti tecnologici eventualmente presenti. Durante le lavorazioni dovrà costantemente verificarsi che altri lavoratori non abbiano reinserito impianti tecnologici in prossimità del luogo di lavoro. Parti metalliche dell'utensile. Qualora si operi su superfici o altri luoghi che possano nascondere cavi in tensione, bisognerà evitare di toccare le parti metalliche dell'utensile durante la lavorazione.
P28 ter Prevenzione: Disposizioni comuni a tutti i lavoratori
Prescrizioni Organizzative: Lavori in prossimità di linee elettriche. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.
Prescrizioni Esecutive: Impianto elettrico: disposizioni generali di comportamento. Particolare cura deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.
Impianto elettrico: obblighi dei lavoratori. Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio: apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.);
materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature; cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.
Manovre: condizioni di pericolo. È assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.
I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.
Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.
È tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.
Lavori in prossimità di linee elettriche. Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.
Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza. Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti eventualmente nel cantiere.

R5 Rischio:Getti o schizzi
P11 Prevenzione: “Getti, ecc.” comuni ai mezzi d’opera.
(vedi pag. 33)
P11 bis Prevenzione: Getti o schizzi – Sostituzione dei denti delle benne
Prescrizioni Esecutive: La sostituzione dei denti delle benne deve essere eseguita sempre utilizzando occhiali protettivi, al fine di evitare che le schegge, proiettate dai colpi di martello necessari per la sostituzione dei denti stessi, possano ledere gli occhi dell’operaio impegnato nell’operazione.

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico
P12 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri: condizioni di utilizzo
(vedi pag. 33)

R7 Rischio:Investimento e ribaltamento
P14 Prevenzione: Prevenzioni a “Investimenti, ecc.” comuni ai mezzi d’opera
(vedi pag. 33)
P14 quater Prevenzione: Posizionamento /Abbassamento dell’attrezzatura di lavoro.
Prescrizioni Esecutive: Durante gli spostamenti tenere l’attrezzatura di lavoro ad una altezza dal terreno tale da assicurare una buona visibilità e stabilità. Ogni qualvolta si abbandoni il posto di guida, si dovrà preventivamente provvedere ad abbassare le attrezzature di lavoro (benna) appoggiandola sul terreno: tale manovra dovrà essere preceduta da adeguata segnalazione acustica e verifica della presenza di lavoratori intorno alla macchina (in questo caso provvedere all’allontanamento) e dovrà essere eseguita lentamente e solo dalla posizione di guida.

R1 Rischio Rumore Dba 85 / 90
Danni all’apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 85 e 90 Dba.
P4 Prevenzione: Protezione da rumore Dba 85 / 90.
(vedi pag. 34)
P16 Prevenzione: Scivolamenti e cadute.Salita sulla macchina
(vedi pag. 34)
P17 Prevenzione: Trasporto persone sulla macchina
(vedi pag. 34)

R12 Rischio:Vibrazioni
P24 Prevenzione: Generali a “Vibrazioni”, comuni a utensili, attr. A motore o macchinari, mezzi d’opera.
Prescrizioni Organizzative:
Massima attenzione. L’esposizione eccessiva alle vibrazioni può causare lesioni neuro-vascolari con sintomi di torpore, perdita di sensibilità, prurito, riduzione o perdita della forza lavorativa a mani, polsi, dita.
La prevenzione deve essere fondata su provvedimenti di tipo tecnico, organizzativo e medico. Durata lavoro. Ove il tipo di lavorazione o la macchina impiegata sottopongano il lavoratore a vibrazioni intense e prolungate, dovranno essere evitati tempi di lavoro lunghi e continui per lo stesso lavoratore.
Misure di ordine tecnico: scelta di macchine tendenti a diminuire la formazione di vibrazioni; sul libretto di uso e manutenzione deve essere riportato, come la normativa prevede, il livello di vibrazione secondo la UNI 8662 o UNI 28662; se non è scritta tale indicazione, non è garantito il rispetto della normativa.
Prescrizioni Esecutive: Dispositivi antivibrazioni. Prima di iniziare la lavorazione, devono essere controllati tutti i dispositivi atti a ridurre le vibrazioni prodotte dalla macchina.
Prevedere opportune pause di recupero e l’eventuale rotazione dei lavoratori introducendo turni di lavoro e avvicendamenti.

Limitare la propagazione diretta ed indiretta sull'individuo utilizzando gli adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti antivibranti certificati CE sono fondamentali per evitare la sindrome mano-braccio)

P24 ter Prevenzione: Cabina di guida: posto del conducente

Prescrizioni Organizzative: Il posto di guida dovrà essere del tipo antivibrante.

R10 Rischio: Incendi o esplosioni

P22 Prevenzione: Generali a "Incendi o Espl.", comuni ad attrezzi a motore o macchinari, mezzi d'opera.

(vedi pag. 29)

Fase lavorativa: OPERAZIONI DI CANTIERAMENTO

Sub-fase: Rimoz. vecchia recinzione con demolizione muretto e carico mater.Realizzazione steccato di cantiere con accessi F1b

Avvenuta la pulizia dell'area a cortile (al fine di permettere l'operatività dei mezzi) si dovrà procedere alla rimozione della vecchia recinzione esistente con successiva demolizione del muretto di base e predisposizione della delimitazione fissa del cantiere di altezza almeno m 3,50, costituita da uno steccato formato con tavole rifilate di cm.3 e con piantoni riquadrati alla sega. Inizialmente, se necessario, delimitare l'area totale con nastro segnaletico.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90	2	2	**4**
R1 bis	Rumore dBA<80	2	1	**2**
R1 ter	Rumore dBA>90	2	2	**4**
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto	1	1	**1**
R3	Cadute materiale alto	1	1	**1**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	2	**2**
R5	Getti e schizzi	1	1	**1**
R6	Inalazioni polveri ecc	1	1	**1**
R7	Investimenti ribaltamenti	1	3	**3**
R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Urti colpi tagli punt. abras.	1	1	**1**
R10	Incendi o esplosioni	1	1	**1**
R11	Scoppio	1	1	**1**
R12	Vibrazioni	2	3	**6**
R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni	1	1	**1**
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi	2	3	**6**

Rischio medio di sub-fase: circa __2,18__
La sub-fase F1b è prevista per un totale di giorni_7____-

P51quater Prevenzione: DPI/ Addetto ad opere da fabbro in genere
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) occhiali a tenuta; c) mascherina antipolvere; d) calzature di sicurezza con suola imperforabile.
Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b) occhiali a tenuta; c) mascherina antipolvere; d) calzature di sicurezza con suola imperforabile. Per ridurre i rischi mediante l'utilizzo dei D.P.I. è necessario sempre verificare:
a) che gli indumenti siano ben aderenti, soprattutto le maniche, e proteggere quanto più possibile i propri capelli specie se portati lunghi,
b) l'utilizzo degli otoprotettori in tutte le fasi di lavoro rumorose o in prossimità di sorgenti di rumore;
c) indossare un abbigliamento appropriato; evitare abiti e/o accessori svolazzanti(sciarpe, catenine, ecc.) che potrebbero rimanere impigliati nelle parti mobili delle macchine e degli utensili;

d) usare gli occhiali protettivi ogni qual volta esista il rischio di proiezione di schegge o granuli di polvere;
e) conservare con cura i D.P.I., riponendoli dopo l'uso in un apposito contenitore, evitando per quanto possibile che essi si sporchino o si deteriorino.

R18 Rischio: Movimentazione manuale dei carichi
P44 Prevenzione: movimentazione manuale dei carichi
(vedi pag. 26)

A8 Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, più conosciuta come mola a disco o flessibile, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.
P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 27)

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni.
P7 Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari
(vedi pag. 28)
P34 Prevenzione:. Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni –Smerigliatrice.
Prescrizioni Esecutive: Sostituzione disco: per eseguire l'operazione di sostituzione del disco, devono essere utilizzati gli attrezzi appropriati. Al termine dell'operazione, prima di riavviare il flessibile, verificare, spingendo con la mano, se il moto del disco è libero o ostacolato. Nel secondo caso, controllare che le operazioni di montaggio siano state eseguite correttamente.
Utilizzazione Disco: prima della lavorazione occorre verificare che il disco montato sul flessibile sia appropriato all'uso (evitare l'uso di dischi da taglio per levigare o sgrassare). Durante la lavorazione si dovrà evitare di esercitare una eccessiva pressione sull'attrezzo e fermare il disco sul pezzo in lavorazione.
Verifiche Disco: deve costantemente essere verificato lo stato di usura e la funzionalità del disco abrasivo; in particolare:
l'efficienza del disco (battendolo leggermente con un martelletto di legno sulle facce, per controllare la presenza di lesioni, fessure o incrinature);
la scelta del disco (che deve essere conforme alle necessità della lavorazione);
il fissaggio del disco (in modo da controllarne la tenuta alle sollecitazioni massime).
Ostacoli alla corretta impugnatura del flessibile. In nessun caso devono essere fissate al flessibile le chiavi per lo smontaggio del disco con cordicelle, catene o simili.
Uso del flessibile: morsetti per il fissaggio. Il lavoratore nell'utilizzare il flessibile non deve assolutamente bloccare il pezzo in lavorazione con le mani o i piedi né con altro mezzo di fortuna: per garantire la stabilità del pezzo si dovrà far ricorso, ove occorra, a morsetti appositi.

R13 Rischio: Elettrocuzione.
P28 Prevenzione: Generali per Elettrocuzione, comuni agli utensili.
(vedi pag. 36)
P28 ter Prevenzione: Disposizioni comuni a tutti i lavoratori.
(vedi pag. 36)

R6 Rischio: Inalazione polveri, fibre, gas, vapori.
P12 Prevenzione: Condizioni utilizzo dispositivi protez. polvere.
(vedi pag. 33)

R15 Rischio: Ustioni.
P35 Prevenzione: Feritoie di raffreddamento
(vedi pag. 30)

P35 bis Prevenzione: Ustioni - Raffreddamento di macchine e materiali
(vedi pag. 30)

DEMOLIZIONE MURETTO:

M6 Escavatore con pinza idraulica

L'escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per le opere di demolizioni, per scavi in generale,talvolta modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico.
Nel caso di utilizzo per demolizioni l'utensile impiegato è una pinza idraulica o talvolta un martello demolitore.
L'escavatore è costituito da: a) un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro; b) un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile lavoratore.
P51 ter Prevenzione: DPI: operatore escavatore
(vedi pag. 35)
P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera
(vedi pag. 27)
P45 Prevenzione generale utilizzo mezzi meccanici
(vedi pag. 35)
P46 Prevenzione: : Requisiti cabina di guida
(vedi pag. 35)
P48 Prevenzione generale – escavatore con pinza
Prescrizioni Esecutive: Durante la demolizione: mantenere stabile il mezzo.
Nelle fasi inattive: tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori.
Per le interruzioni momentanee di lavoro: prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi.

R2 Rischio: Cadute dall’alto
Caduta di persone dall'alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali), da opere provvisionali, gru od autogrù, fori nei solai o balconate o rampe di scale o scavi, o da mezzi per scavo o trasporto, o da qualsiasi altra postazione di lavoro sopraelevata.
P29bis Prevenzione: Cadute dall’alto;trasporto persone
Prescrizioni Esecutive: Assolutamente non utilizzare la benna per trasportare o sollevare persone.

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni
Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere.
P7 Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari
(vedi pag. 28)
P9 Prevenzione: Posizione di guida del conducente
(vedi pag. 32)
P10 Prevenzione: Raggio d'azione dei mezzi d'opera
(vedi pag. 33)

R13 Rischio: Elettrocuzione.
P28 Prevenzione: Generali per "Elettrocuzione", comuni agli utensili
(vedi pag. 36)

R5 Rischio:Getti o schizzi
Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute. Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo conseguenti alla proiezione di schegge durante lavorazioni eseguite direttamente o in postazioni di lavoro limitrofe.
Gli automezzi possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute, sia direttamente ai lavoratori vicini che in postazioni di lavoro limitrofe.
I risultati possono essere lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature.
P11 Prevenzione: "Getti, ecc." comuni ai mezzi d'opera
(vedi pag. 33)

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico
Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol. *Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione* o di fumi o di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.
P12 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri e simili: condizioni di utilizzo
(vedi pag. 33)
P13 Prevenzione: Prevenzioni a "Inalazione polveri, ecc." Inumidimento
Prescrizioni Organizzative: Inumidimento materiali. *:* Quando non sono attuabili le misure tecniche di prevenzione e la natura del materiale polveroso lo consente, si deve provvedere all'inumidimento del materiale stesso. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.
Presenza, anche non prevista, di materiali contenenti amianto. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi sempre che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M.Sanità del 6.09.1994. Se durante l'esecuzione delle lavorazioni si nota la presenza di materiali contenenti amianto si interrompono le lavorazioni e si procede ai sensi di legge

R7 Rischio:Investimento e ribaltamento
Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli) causate dall'investimento ad opera di automezzi operatrici o conseguenti al ribaltamento degli stessi.
P14 Prevenzione: Prevenzioni a "Investimenti, ecc." comuni ai mezzi d'opera
(vedi pag. 33)
P14 quater Prevenzione: Posizionamento /Abbassamento dell'attrezzatura di lavoro.
(vedi pag. 37)

R1quater Rischio Rumore dBA >95 (dati forniti da INSAI-Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione e dall'ANCE)
P4 ter Prevenzione: Protezione da rumore dBA >95
(vedi pag. 31)

R8 Rischio:Scivolamenti e cadute
Scivolamenti e cadute provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio durante la salita sul mezzo o da cattive condizioni del posto di lavoro (come ad esempio disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni), o da cattive condizioni della viabilità pedonale.
P16 Prevenzione: Scivolamenti e cadute
(vedi pag. 34)

R12 Rischio:Vibrazioni
Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o parti di esse.
P24 Prevenzione: Generali a "Vibrazioni", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari.
(vedi pag. 37)
P24 ter Prevenzione: Cabina di guida: posto del conducente.
(vedi pag. 38)

R10 Rischio: Incendi o esplosioni
Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni.
P22 Prevenzione: Generali a "Incendi o Espl.", comuni ad attrezzi a motore o macchinari, mezzi d'opera
(vedi pag. 29)

ALLONTANAMENTO MACERIE: vecchia recinzione metallica e macerie di cls/muratura

Prevenzione generale: Le macerie non devono assolutamente essere depositate in cantiere ma nel più breve tempo possibile caricate per lo smaltimento in discarica. Il DTC è tenuto, in qualità di delegato dal datore di lavoro della Ditta operante, a porre attenzione affinché l’allontanamento dei materiali avvenga correttamente e che durante la fase di relativo carico sia vietato l'avvicinamento del personale operante.
P44 bis Prevenzione: DPI- Addetto alla movimentazione dei materiali di risulta
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti antitaglio; b) calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; c) tuta antinfortunistica
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti antitaglio; b) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; c) tuta antinfortunistica

R1 Rischio Rumore dBA 85 / 90
P4 Prevenzione: Protezione da rumore dBA 85 / 90
(vedi pag. 34)

R8 Rischio Scivolamenti e cadute.
P16 ter Prevenzione: Scivolamenti e cadute. **- pulizia della zona di lavoro**
(vedi pag. 32)

R20 Rischio: Incidenti stradali
P50 Prevenzione: Incidenti stradali
Gli autisti devono attenersi scrupolosamente alle disposizioni del Codice della strada. Somma attenzione dovrà essere prestata al momento dell’uscita degli automezzi dal cantiere per immettersi nella pubblica viabilità.
La velocità dei mezzi dovrà limitarsi a valori prossimi a quelli consentiti in cantiere.

M1 Autocarro
(vedi pag. 32)

A2 Carriola
(vedi pag. 35)

M4 Pala meccanica
(vedi pag. 35)

MONTAGGIO STECCATO CANTIERE:

P1 Prevenzione: Montaggio recinzione. Accessi pedonali e carrabili
Prescrizioni Organizzative:vedi quanto definito nelle parti precedenti “area cantiere, accessi”.
Durante il relativo montaggio si dovrà porre particolare attenzione alla presenza di persone non addette ai lavori. Se necessario, si dovrà preliminarmente delimitare l’area mediante nastro bianco-rosso e/o prevedere la presenza di un lavoratore con compito di controllare che persone estranee ai lavori non si trovino nelle zone operative.
P2 Prevenzione: evidenziazione dell'ingombro
Prescrizioni Organizzative: Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati Nelle ore notturne l'ingombro della recinzione sarà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.
P3 Prevenzione: DPI/ Addetto alla realizzazione/smontaggio della recinzione del cantiere
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) calzature di sicurezza con suola imperforabile.
Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) calzature di sicurezza con suola imperforabile.
Per ridurre i rischi mediante l’utilizzo dei D.P.I. è necessario sempre verificare:
a) che gli indumenti siano ben aderenti, soprattutto le maniche, e proteggere quanto più possibile i propri capelli specie se portati lunghi,
b) l’utilizzo degli otoprotettori in tutte le fasi di lavoro rumorose o in prossimità di sorgenti di rumore;
c) indossare un abbigliamento appropriato; evitare abiti e/o accessori svolazzanti(sciarpe, catenine, ecc.) che potrebbero rimanere impigliati nelle parti mobili delle macchine e degli utensili;
d) usare gli occhiali protettivi ogni qual volta esista il rischio di proiezione di schegge o granuli di polvere;
e) conservare con cura i D.P.I., riponendoli dopo l’uso in un apposito contenitore, evitando per quanto possibile che essi si sporchino o si deteriorino.

R18 Rischio: Movimentazione manuale dei carichi
Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l’altro rischi di lesioni dorso lombari (lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).
P44 Prevenzione: movimentazione manuale dei carichi
(vedi pag. 26)

R1 Rischio Rumore dBA 85 / 90
Danni all'apparato uditivo, causati da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature tra 85 e 90 dBA.
P4 Prevenzione: Protezione da rumore dBA 85 / 90
(vedi pag. 34)

M1 Autocarro
(vedi pag. 32)

A1 Attrezzi manuali
Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti, oltre che nell’allestimento cantiere, in molte altre fasi lavorative, sono sostanzialmente

costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.
Rischi: le possibili cause di infortunio sono conseguenti al contatto traumatico con la parte lavorativa dell'utensile, sia di chi lo adopera che di terzi, o al cattivo stato dell'impugnatura.
Prevenzioni: dovranno utilizzarsi utensili in buono stato ed adeguati alla lavorazione che si sta eseguendo, avendo cura di distanziare adeguatamente terzi presenti, e riponendoli, soprattutto nei lavori in quota, negli appositi contenitori, quando non utilizzati.

R9 Rischio: Colpi, tagli, punture, abrasioni.
Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani; contusioni e traumi a tutto il corpo senza una localizzazione specifica, per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
Dolori muscolari relativi ad errate posizioni assunte durante l'uso dell'attrezzatura di lavoro.
P18 Prevenzione: Generali a "Colpi, Tagli, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari.
(vedi pag. 30)
P19 Prevenzione: Generale Attrezzi manuali
Prescrizioni Organizzative: Scelta dell'utensile adeguato. Fornire ai lavoratori utensili adeguati all'impiego cui sono destinati.
Stato manutentivo degli attrezzi. Fornire ai lavoratori utensili in buone condizioni: verificare il corretto fissaggio del manico, sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature, per punte e scalpelli fornire idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.
Prescrizioni Esecutive. scelta dell'utensile adeguato. Selezionare il tipo di utensile adeguato al lavoro da eseguirsi e controllare che l'utensile non sia deteriorato.
Attrezzi manuali: fine del turno di lavoro. Al termine del turno di lavoro controllare lo stato di usura degli utensili utilizzati, quindi pulirli e riporli ordinatamente.

A2 Carriola
(vedi pag. 35)

A3 Compressore con motore
I compressori sono macchine destinate alla produzione di aria compressa, che viene impiegata per alimentare macchine apposite, come i martelli pneumatici, avvitatori, pistole a spruzzo, ecc..
Si tralasciano i requisiti generali rientranti nella Legge 626.
P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera
(vedi pag. 27)

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni
P7 Prevenzione: Cesoiamenti, ecc., comuni a utensili, attr. a motore o macchinari,mezzi d'opera
(vedi pag. 28)
P21 Prevenzione : avviamento mezzi d’opera
Prescrizioni Esecutive: Nell’avviamento del motore del compressore, il lavoratore non dovrà mai arrotolare alla mano o alle dita l’eventuale cordicella della messa in moto.

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico
P12 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri: condizioni di utilizzo
(vedi pag. 33)

R10 Rischio: Incendi o esplosioni
P22 Prevenzione: Generali a "Incendi o Espl.", comuni ad attrezzi a motore o macchinari, mezzi d'opera
(vedi pag. 29)

R7 Rischio:Investimento e ribaltamento
P14 quinquies Prevenzione: Compressore .Generali Investimento, ribaltamento.
(vedi pag. 33)

R11 Rischio: Scoppio
P23 Prevenzione: Compressore: prevenzioni generali a "Scoppio"
Prescrizioni Esecutive: Compressore: filtro aspirazione. Prima e durante le lavorazioni, deve essere controllata l'efficienza del filtro posto sul condotto di aspirazione dell'aria esterna per trattenerne le polveri: un suo cattivo stato di funzionamento potrebbe comportare l'intasamento dei condotti e/o l'immissione di gas e vapori provenienti dall'esterno con conseguente pericolo di esplosione.
Compressore: filtro mandata. Prima e durante le lavorazioni deve essere controllata l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio.

R12 Rischio:Vibrazioni
P24 Prevenzione: Generali a "Vibrazioni", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera
(vedi pag. 37)

A4 Martello demolitore pneumatico
Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.
Nel caso dell'installazione del cantiere può essere utile per fissare i montanti in zone con strati bitumati, cls ecc.
Prevenzione: DPI/ Addetto all'uso del martello demolitore pneumatico
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) otoprotettori (cuffie); b) guanti antitaglio e antivibranti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) calzature di sicurezza con suola imperforabile.
Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) otoprotettori (cuffie); b) guanti antitaglio e antivibranti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) calzature di sicurezza con suola imperforabile Per ridurre ulteriormente i rischi mediante l'utilizzo dei D.P.I. è necessario sempre verificare:
a) che gli indumenti siano ben aderenti, soprattutto le maniche, e proteggere quanto più possibile i propri capelli specie se portati lunghi,
b) indossare un abbigliamento appropriato; evitare abiti e/o accessori svolazzanti(sciarpe, catenine, ecc.) che potrebbero rimanere impigliati nelle parti mobili delle macchine e degli utensili,
d) usare gli occhiali protettivi ogni qual volta esista il rischio di proiezione di schegge o granuli di polvere;
e) conservare con cura i D.P.I., riponendoli dopo l'uso in un apposito contenitore, evitando per quanto possibile che essi si sporchino o si deteriorino.
P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. A motore o macchinari, mezzi d'opera
(vedi pag. 27)

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni
P7 Prevenzione: Cesoiamenti, ecc., comuni a utensili, attr. a motore o macchinari,mezzi d'opera
(vedi pag. 28)
P25 Prevenzione: Attrezzature ad alimentazione pneumatica; prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc."
Prescrizioni Esecutive: Attrezzi ad alimentazione pneumatica: soste temporanee. Durante le interruzioni di lavoro deve essere interrotta l'alimentazione all'utensile.

Attrezzi ad alimentazione pneumatica: termine del lavoro. Al termine delle lavorazioni bisognerà provvedere a scollegare le tubazioni di adduzione dell'aria compressa.

P26 Prevenzione: Martello demolitore: prevenzioni a "Cesoiamenti, ecc."

Prescrizioni Esecutive: Blocco del martello demolitore. Prima di iniziarne l'impiego, devono essere valutati tutti i fattori che potrebbero determinare il blocco del martello durante le operazioni lavorative, con la conseguente probabile perdita del controllo dello stesso da parte del lavoratore.
Sostituzione degli utensili del martello demolitore. La sostituzione degli utensili (punta, scalpello, vanghetta) deve essere eseguita utilizzando gli attrezzi adeguati e sconnettendo l'utensile dalla rete di alimentazione.

R1 Rischio Rumore dBA 85/90

P27 Prevenzione: Martello pneumatico: dispositivi antirumore

Prescrizioni Esecutive: All'inizio di ciascun turno di lavoro, il lavoratore deve essere dotato di efficiente cuffia antirumore, assolutamente da utilizzare.

R9 Rischio: Colpi, tagli, punture, abrasioni.

P18 Prevenzioni generali a "Colpi, Tagli, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari.

(vedi pag. 30)

R6 Rischio:Inalazioni polveri, vapori, gas di scarico

P12 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri: condizioni di utilizzo

(vedi pag. 33)

R8 Rischio:Scivolamenti e cadute

P16 bis Prevenzione: Martello demolitore, scivolamenti e cadute; posizione del lavoratore

Prescrizioni Esecutive: Il lavoratore, durante il funzionamento del martello demolitore, deve tenere ben saldo l'utensile ed assumere una corretta posizione di equilibrio: infatti quando il materiale lavorato crolla o si distacca, egli subirà un contraccolpo che tenderà a spostarlo lateralmente o in avanti.

R11 Rischio: Scoppio

P23 bis Prevenzione: Generali a Scoppio- Compressore:

Prescrizioni Esecutive: Attrezzi ad alimentazione pneumatica: riduttori di pressione. Prima e durante le lavorazioni bisogna controllare l'efficienza dei manometri o di eventuali dispositivi contro gli eccessi di pressione. Tubazioni adduttrici aria compressa: posizionamento. Le tubazioni adduttrici aria compressa, dovranno essere posizionate in maniera tale da:
essere protette dal contatto con oli, grassi, fango o malta di cemento;
non intralciare le lavorazioni in atto e/o quelle di altri lavoratori;
non siano fatte oggetto di continui schiacciamenti e/o calpestamenti da parte delle maestranze o veicoli;
non siano sottoposte a piegamenti di piccolo raggio o ad angolo vivo.
Uso e manutenzione dei tubi per l'aria compressa. È assolutamente vietato usare i tubi per l'aria compressa per trainare, sollevare o calare il compressore o piegarli per interrompere il flusso di aria. Ogni qualvolta si presentino forature,lacerazioni, tagli ecc., sui tubi flessibili, bisognerà provvedere alla loro sostituzione, evitando rigorosamente qualsiasi riparazione con nastro adesivo o con qualsivoglia mezzo di fortuna.

R12 Rischio:Vibrazioni

P24 Prevenzione: Generali a "Vibrazioni", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera

(vedi pag. 37)

A5 Attrezzo: Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere alimentato sia in bassa che in bassissima tensione. Durante il montaggio della recinzione potrebbe essere utilizzato dall'impresa esecutrice.

P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera

(vedi pag. 27)

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni.

P7 Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari

(vedi pag. 28)

P7 bis Prevenzione generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni agli utensili

(vedi pag. 28)

R13 Rischio:elettrocuzione

P28 Prevenzione: Generali per "Elettrocuzione", comuni agli utensili

(vedi pag. 36)

P28 ter Prevenzione: Disposizioni comuni a tutti i lavoratori

(vedi pag. 36)

Fase lavorativa: OPERAZIONI DI CANTIERAMENTO

Sub fase :Installazione baracca cantiere/servizi F1c

Il cantiere dovrà essere dotato di un locale per servizio igienico di tipo chimico.
Nel cantiere verrà posizionato un box con le dimensioni specificate nell'analisi dei costi; all'interno dovranno essere presenti almeno 1 tavolino e 3 sedie. Il cantiere non richiede il pernottamento di persone sul luogo di lavoro. Si ricorda che, dovranno trovare posto anche le attrezzature minime necessarie all'attività di pronto soccorso in cantiere (cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, estintori)

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90			
R1 bis	Rumore dBA<80	2	1	**2**
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto			
R3	Cadute materiale alto	2	3	**6**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	2	**2**
R5	Getti e schizzi	1	1	**1**
R6	Inalazioni polveri ecc	1	1	**1**
R7	Investimenti ribaltamento.	1	3	**3**
R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Colpi tagli punture abras.ni	1	1	**1**
R10	Incendi o esplosioni			
R11	Scoppio	1	1	**1**
R12	Vibrazioni	1	1	**1**
R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista	1	2	**2**
R15	Ustioni	1	1	**1**
R16	Interf.za amb.le specifica			

R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi			

Rischio medio di sub-fase: circa 2
La sub-fase F1c è prevista per un totale di giorni 1 -

Prevenzione: DPI- Addetti all'installazione di box prefabbricati
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) occhiali di sicurezza.
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) occhiali di sicurezza.

M1 Autocarro
(vedi pag. 32)

M2 Autogru
L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere è previsto, in questa fase, per la predisposizione della baracca del cantiere. Si ricorda il rispetto delle condizioni generali ISPESL, ecc. per apparecchi di sollevamento, i requisiti generali a cui deve rispondere la cabina di guida, le normative sui dispositivi di sicurezza dell'apparecchiatura di sollevamento dell'autogrù.
DPI: operatore autogrù
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi (tute).
Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi (tute).
P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera
(vedi pag. 27)

R3 Rischio: Cadute materiale dall'alto
P6 Prevenzione: Caduta materiale dall'alto – mezzi d'opera
(vedi pag. 32)
P29 Prevenzione: Autogrù: sollevamento e trasporto di persone.
Prescrizioni Esecutive: È consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. *I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono considerati irregolari.*
P6 bis Prevenzione: Autogrù: "Caduta di materiale dall'alto"
Prescrizioni Esecutive: Autogrù: sospensione del lavoro. Durante le pause o al termine del turno di lavoro, non devono mai essere lasciati carichi sospesi. Il braccio telescopico deve essere ritirato e deve essere azionato il freno di stazionamento.
Verifiche di manovrabilità. Prima di effettuare qualsiasi movimento verificare che il carico o il braccio non possano urtare contro strutture fisse o si possa avvicinare pericolosamente a palo luce o linee elettriche. Durante la fase di scarico della baracca di cantiere è assolutamente vietato l'avvicinamento del personale a terra.

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni.
P7 Prevenzioni: Generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili
(vedi pag. 28)
P9 Prevenzioni: Posizione di guida del conducente.
(vedi pag. 32)
P10 Prevenzioni: Raggio d'azione dei mezzi d'opera.
(vedi pag. 33)

R13 Rischio: Elettrocuzione.
P28 ter Prevenzione: Disposizioni comuni a tutti i lavoratori
(vedi pag. 36)

R5 Rischio: Getti o schizzi.
P11 Prevenzioni: Getti o schizzi. comuni ai mezzi d'opera.
(vedi pag. 33)

R7 Rischio: Investimento e ribaltamento.
P14 Prevenzioni: Investimento e ribaltamento comuni ai mezzi d'opera.
(vedi pag. 33)
P14 bis Prevenzione: Investimento e ribaltamento -Autogrù
Prescrizioni Esecutive: Posizionamento Autogrù. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico
- Se su gomme la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio;
- se su martinetti stabilizzatori, che devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore. In ogni caso, prima di iniziare il sollevamento, devono essere inseriti i freni di stazionamento dell'automezzo.

Autogrù: spostamento del carico. Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno; su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore.

R1 bis Rischio: **Rumore: dBA < 80.**
P4 bis Prevenzione: Rumore dBA < 80.
(vedi pag. 32)

R8 Rischio Scivolamenti e cadute.
P16 Prevenzione: **Scivolamenti e cadute - Salita sulla macchina**
(vedi pag. 34)

A1 Attrezzi manuali
(vedi pag. 44)

A5 Avvitatore elettrico
(vedi pag. 48)

A6 Saldatrice elettrica
La saldatrice elettrica è un utensile di uso comune alimentato a bassa tensione con isolamento di classe II.
P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 27)

R14 Rischio:Disturbi alla vista.
P30 Prevenzione: Saldatrice elettrica: dispositivi di protezione degli occhi.
Prescrizioni Organizzative: Fornire agli addetti all'uso della saldatrice elettrica ad arco voltaico, occhiali o schermi di tipo in attinico con le necessarie caratteristiche (colore, composizione lenti stratificate e tipo di materiale, dotazione di schermi laterali, marcatura CE)
Prescrizioni Esecutive: Utilizzare sempre i dispositivi di prevenzione per gli occhi forniti dal datore di lavoro.
R13 Rischio: Elettrocuzione.
P28 Prevenzione: Generali per Elettrocuzione, comuni agli utensili.
(vedi pag. 36)
P28 bis Prevenzione: "Elettrocuzione" Saldatrice elettrica
Prescrizioni Organizzative: Saldatrice elettrica: pinze porta-elettrodi. Le pinze porta-elettrodi della saldatrice elettrica devono essere munite di impugnatura isolante ed incombustibile.
Prescrizioni Esecutive: Saldatrice elettrica: collegamento di massa. Il cavo di massa della saldatrice elettrica deve essere collegato al pezzo da saldare nelle immediate vicinanze della zona nella quale si deve saldare. Il collegamento di massa della saldatrice elettrica è effettuato mediante morsetti, pinze, prese magnetiche o altri sistemi che offrono un buon contatto elettrico. È vietato l'uso di tubazioni o profilati metallici di sezione inadeguata o di altri mezzi di fortuna.
P28 ter Prevenzione: Disposizioni comuni a tutti i lavoratori.
(vedi pag. 36)

R6 Rischio: Inalazioni polveri e vapori,gas di scarico
P32 Prevenzione: Inalazioni polveri e vapori, gas di scarico -Saldatrice elettrica.
Prescrizioni Organizzative ed esecutive: utilizzare i dispositivi di prevenzione individuale forniti dal datore di lavoro. Maschera per la protezione delle vie respiratorie.

R10 Rischio: Incendi o esplosioni.
P22 bis Prevenzione: Incendi o Esplosioni -Saldatrice elettrica
Prescrizioni Esecutive: Condizioni di pericolo per saldatrice elettrica. Materiali infiammabili. In presenza di materiali infiammabili, è vietata qualsiasi operazione di saldatura.
Presenza di bombole di gas. Negli impianti in cui l'impiego della saldatrice elettrica è abbinato a quello di idrogeno o di gas inerte, le relative bombole di gas compresso dovranno posizionarsi a distanza adeguata dal posto di saldatura ed essere isolate da terra e da qualsiasi parte metallica, appoggiandole sopra sostegni isolati e legandole con funi o cinghie, anch'esse in materiale isolante.
P42 Prevenzione: Incendi o esplosioni -Pulizia con detergenti
(vedi pag. 30)

R15 Rischio:Ustioni.
P32 bis Prevenzioni Ustioni: Saldatrice elettrica.
*Prescrizioni Organizzative :D*ispositivi di protezione dalle ustioni. Fornire adeguati dispositivi di prevenzione individuale.(guanti)
Saldatrice elettrica: protezioni collettive. Durante l'uso della saldatrice elettrica, devono essere prese adeguate precauzioni (ripari, schermo, ecc.) per evitare che radiazioni dirette, scorie prodotte, spruzzi incandescenti, ecc. investano lavoratori attigui.
Prescrizioni Esecutive: Saldatrice elettrica: dispositivi di protezione dalle ustioni. Utilizzare i dispositivi di prevenzione individuale forniti dal proprio datore di lavoro.

A7 Scala doppia

La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura.

R2 Rischio: Caduta dall'alto.
P33 Prevenzione: Caduta dall'alto -Scale
Prescrizioni Organizzative: **Dispositivi antisdrucciolo -scale.**
Le scale devono possedere dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. I pioli devono essere del tipo antisdrucciolevole.
Prescrizioni Esecutive: Scala: aggancio per la cintura di sicurezza. Qualora la scala risulti adeguatamente vincolata, si deve agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa.
Scala: unico utilizzatore. È vietata la permanenza contemporanea di più lavoratori sulla scala.
Scale: pioli o gradini superiori. È vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala.
Scale: requisiti dei pioli. È vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.
Scale: salita e discesa. Il lavoratore che utilizza la scala, deve effettuare la salita e la discesa rivolgendo sempre il viso verso di essa.
Scale: spostamenti laterali. Nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale.
Scale: terreno cedevole. Le scale posizionate su terreno sdrucciolevole o cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione.
P33 bis Prevenzione: Caduta dall'alto - Scala doppia
Prescrizioni Organizzative: Scala doppia: requisiti. Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca la apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.
Prescrizioni Esecutive: Scala doppia: corretta posizione di lavoro. È assolutamente vietato lavorare a cavalcioni della scala.

A8 Smerigliatrice angolare (flessibile)
(vedi pag. 40)

SCHEDA FASE F2 con relative sub-fasi

Fase lavorativa: OPERAZIONI PRELIMINARI SU FABBRICATO

Predisposto lo steccato e i servizi di cantiere, la fase riguarderà alcune lavorazioni precedenti la demolizione totale dell'immobile con mezzo meccanico. Le citate lavorazioni consisteranno nelle opere di messa in sicurezza della vecchia cisterna interrata, nelle operazioni di smontaggio /rimozione della caldaia, nella rimozione degli infissi esterni e nella demolizione dell'orditura della tettoia bassa e della parte sporgente superiore

Personale impiegato: vedi riferimento precedente tabella

Attrezzature/mezzi d'opera: Autocarro con gretta,
Attrezzi manuali (tra cui palette, raschietti, spazzole di materiale antiscintilla)
Pompe per aspirazione fondami ed esposimetro
Trabattello, Motosega,smerigliatrice angolare
Aspiratori antidefragranti per areazione interna del serbatoio

Obblighi per le imprese: prima che le macchine, le attrezzature o gli utensili vengano introdotti in cantiere devono essere allegate al presente piano le schede di valutazione dei rischi.

Fase lavorativa: OPERAZIONI PRELIMINARI SU FABBRIC.

Sub fase : Messa in sicurezza vecchia cisterna interrata; smontaggio /rimozione caldaia e trasporto in discarica F2a

La cisterna interrata risulta posizionata esternamente all'edificio, sul fronte principale della ex scuola materna. Il progetto prevede il compimento delle operazioni di messa in sicurezza definitiva in loco in quanto la relativa rimozione non è tecnicamente fattibile. Infatti, la presenza di alberi ad alto fusto ed arbusti vari insistenti nel luogo di giacenza del manufatto, costituisce grave impedimento ad operazioni di scavo e successiva rimozione con autogrù della cisterna interrata.
Si procederà pertanto all'effettuazione di quelle opere che garantiscono, in via permanente, la staticità del sito e, soprattutto, la sicurezza ambientale. La caldaia, posta nel seminterrato, verrà rimossa e trasportata a pubblica discarica. L'operazione di messa in sicurezza della cisterna avverrà con un estintore pronto per eventuali urgenze verificabili.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90	2	2	**4**
R1 bis	Rumore dBA<80	3	1	**3**
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto	1	1	**1**
R3	Cadute materiale alto	1	1	**1**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	1	**1**
R5	Getti e schizzi	1	1	**1**
R6	Inalazioni polveri ecc	2	3	**6**
R7	Investimenti ribaltamenti	1	2	**2**
R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Urti colpi tagli punt. abras.	2	2	**4**
R10	Incendi o esplosioni			
R11	Scoppio	2	3	**6**
R12	Vibrazioni			

R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni	1	3	**3**
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi	1	2	**2**

Rischio medio di sub-fase: circa 2,60
La sub-fase F2a è prevista per un totale di giorni_2____-

P69 Prevenzione: DPI- Addetto allo svuotamento, bonifica e messa in sicurezza di cisterne interrate:
Risulta fondamentale tener presente che l'esposizione cronica a sostanze, perlopiù combustibili derivati dal petrolio in cui sono presenti idrocarburi aromatici, alchilbenzeni, cicloparaffine, può determinare effetti mielotossici con alterazioni quantitative, morfologiche e funzionali del sistema ematopoietico. Il benzene in particolare ha una documentata capacità leucemogena e di indurre aberrazioni cromosomiche.
Molte sostanze hanno effetti neurotossici centrali e periferici**,** potendo causare per esposizioni croniche senso di affaticamento, cefalea, vertigini, riduzione della memoria, parestesie fino alle polineuriti franche. In caso di intossicazioni acute hanno affetto narcotico, inducendo una graduale perdita di coscienza.
Tutti i composti hanno effetti irritanti su cute e mucose e possono causare eritemi, dermatiti, follicoliti, congiuntiviti, affezioni infiammatorie croniche dell'apparato respiratorio.
Toluene e xilene, contenuti in benzine, gasolio, nafta hanno effetti epato e nefrotossici.
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco con visiera; b) guanti antitaglio; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile (stivali); d) tuta antinfortunistica in tyvek; e) *maschera adeguata.*
È indispensabile che i lavoratori addetti a tali operazioni siano coloro che sono preventivamente formati ed addestrati all'uso dei sistemi di protezione indicati (maschera ventilata ovvero autorespiratore). A tale scopo le ditte devono periodicamente simulare situazioni di rischio.
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) casco con visiera; b) guanti antitaglio; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile (stivali); d) tuta antinfortunistica in tyvek; e) *maschera adeguata**
Per ridurre i rischi mediante l'utilizzo dei D.P.I. è necessario sempre verificare che gli indumenti siano ben aderenti, soprattutto le maniche, e proteggere quanto più possibile i propri capelli specie se portati lunghi.
**Occorre sottolineare che le normali maschere antigas, pur dotate di filtri specifici per sostanze tossiche, non sono assolutamente adeguate alle operazioni in oggetto. Infatti il problema non riguarda (solo) la difesa contro sostanze irritanti, tossiche o nocive ma essenzialmente la carenza di ossigeno nel posto di lavoro nell'eventualità che l'operatore debba effettuare verifiche dirette all'interno del manufatto.*

P73 Prevenzione: DPI- Addetto alla rimozione di impianti – (caldaia)
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti antitaglio; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) tuta antinfortunistica; e) maschera antipolvere.
È indispensabile che i lavoratori addetti a tali operazioni siano coloro che sono preventivamente formati ed addestrati all'uso dei sistemi di protezione indicati (maschera ventilata ovvero autorespiratore). A tale scopo le ditte devono periodicamente simulare situazioni di rischio.
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) casco con visiera; b) guanti antitaglio; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) tuta antinfortunistica; e) maschera antipolvere.

Per ridurre i rischi mediante l'utilizzo dei D.P.I. è necessario sempre verificare che gli indumenti siano ben aderenti, soprattutto le maniche, e proteggere quanto più possibile i propri capelli specie se portati lunghi.

R18 Rischio: Movimentazione manuale dei carichi
P44 Prevenzione: movimentazione manuale dei carichi
(vedi pag. 26)

R1 bis Rischio: **Rumore: dBA < 80.**
P4 bis Prevenzione: Rumore dBA < 80.
(vedi pag. 32)

R1 Rischio Rumore dBA 85 / 90
P4 Prevenzione: Protezione da rumore dBA 85 / 90.
(vedi pag. 34)

R11 Rischio: Scoppio
Lesioni conseguenti allo scoppio di serbatoi, recipienti, tubazioni, macchine o utensili alimentati ad aria compressa o destinate alla sua produzione, ecc. L'effettuazione di lavori con attrezzi che producono scintille a contatto con serbatoi vuoti di combustibili è un rischio spesso sottovalutato. L'erronea convinzione che se il serbatoio è vuoto, magari da anni, non ci siano pericoli, è spesso causa di infortuni mortali. Ma il rischio di scoppio o incendio, può anche derivare da situazioni di pericolo dovute alla presenza di residui o incrostazioni di olio pesante e gasolio che possono generare gas esplosivi a seguito del riscaldamento.
Infatti il danno più temibile, di rara frequenza, ma già accaduto, è la morte per politraumatismi ed ustioni estese conseguenti all'esplosione di gas all'interno di serbatoi.
P70 Prevenzione:Prescrizioni Esecutive a Scoppio. Cisterne interrate
Prescrizioni Esecutive: Dopo l'apertura del tombino è assolutamente necessario il controllo dell'atmosfera nel pozzetto, eventuale degasificazione e pulizia dello stesso. L'operatore indosserà indumenti protettivi antistatici. Tutte le operazioni dovranno essere condotte con continuo controllo dell'esplosività dell'atmosfera e se all'interno del serbatoio sono presenti residui di sostanze, dovranno essere estratte con pompa antideflagrante direttamente collegata alla cisterna dell'autopompa che li smaltirà successivamente. I gas contenuti nel serbatoio verranno allontanati con un estrattore dotato di sistema di filtraggio a carboni attivi, fino a che l'atmosfera interna non raggiunga l'assenza di concentrazioni di gas esplosivi.
Utilizzare comunque sempre attrezzature conformi alle norme di sicurezza, utensili antiscintilla, apparecchiature ed attrezzature antideflagranti.

R15 Rischio: Ustioni
È specifico per l'attività svolta in ambiente chiuso con presenza di sostanze e/o vapori di sostanze infiammabili. Il rischio è connesso all'uso di attrezzi non antiscintilla oppure ad altre omissioni di procedure di sicurezza,spesso per errata valutazione della situazione operativa.
P70 Prevenzione: Prescrizioni Esecutive a Scoppio. Cisterne interrate
(vedi prevenzione precedente)
P71Prevenzione: Scoppio. Messa in sicurezza definitiva– Cisterne interrate
Ogni operazione di messa in sicurezza definitiva, deve sempre essere accompagnata anche da interventi di completo svuotamento delle tubazioni (aeree e/o interrate) dai fluidi o residui ancora contenuti nei manufatti, nel rispetto delle misure di sicurezza degli operatori e dell'ambiente.
Al termine delle operazioni è necessaria la sigillatura del serbatoio e riempimento del pozzetto di accesso, onde evitare nel tempo immissioni di liquidi nel serbatoio.
A completamento delle operazioni di messa in sicurezza permanente sopraindicate, viene disposto il riempimento del manufatto con materiali inerti, al fine di garantire la staticità e la sicurezza del sito nel tempo.

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico
Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol. *Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione* o di fumi o di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.
Nel caso specifico è in relazione al possibile effetto tossico acuto, narcotico, asfissiante, ecc. di sostanze contenute ad alte concentrazioni nei serbatoi, associato spesso ad una scarsa protezione personale degli operatori.
P12 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri e simili: condizioni di utilizzo
(vedi pag. 33)

M9 Autocarro con gruetta
(Valgono i rischi e le prevenzioni definite per l'autocarro a pag. 32)
P72 Prevenzione Utilizzo mezzo. Autocarro con gruetta
Prevenzioni organizzative: Non utilizzare se il percorso in cantiere non è adeguato per la stabilità del mezzo.Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre e l'efficienza dei comandi della gru. Si ricorda di proteggere le postazioni di lavoro sotto il raggio d'azione della gru e di ampliare con apposite plance, se necessario per le caratteristiche del terreno, la superficie di appoggio degli stabilizzatori. Verificare la portata massima ammissibile dei ganci.
Prevenzioni esecutive: Non superare la portata massima né l'ingombro massimo e posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto.
Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde e verificare che durante il movimento dell'autocarro il braccio della gruetta sia posizionato in modo corretto rispetto all'alloggiamento sul mezzo.
Funi. Nel caso di sollevamento con due funi a tirante, evitare assolutamente che le stesse formino tra loro un angolo maggiore di 90 gradi; verificare, nel caso di sollevamento con due funi a tirante, che la lunghezza delle corde sia maggiore od uguale ad una volta e mezzo la distanza dei ganci di sollevamento. Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale.
Non lasciare nessun carico sospeso.

A1 Attrezzi manuali
(vedi pag. 44)

P74 Prevenzione generale per rimozione/smontaggio caldaia riscaldamento
Prescrizioni Organizzative: Scelta dell'utensile adeguato. Fornire ai lavoratori utensili adeguati all'impiego cui sono destinati.
Stato manutentivo degli attrezzi. Fornire ai lavoratori utensili in buone condizioni: verificare il corretto fissaggio del manico, sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature, per punte e scalpelli fornire idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.
Accertarsi che le parti da rimuovere non contengano amianto e, nel caso, procedere preventivamente alla loro eliminazione in conformità a quanto disposto dai Decreti del Ministero della Sanità del 06.09.1994 e del 14.05.1996.

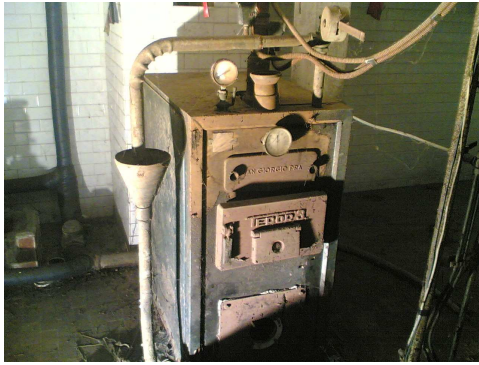



foto 408

Prescrizioni esecutive: La rimozione dovrà avvenire con cautela adoperando utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute. Accertarsi quindi del loro buono stato di conservazione e di efficienza.
È vietato il taglio a cannello o elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali recipienti o fosse non sufficientemente ventilati. Il taglio può comunque essere consentito solamente sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto. Utilizzare idonei sistema di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentare.
Per la rimozione, le caldaie in acciaio a corpo unico vengono normalmente rottamate tali e quali, dopo aver tagliato i tubi di mandata e di ritorno.
Quando non fosse possibile estrarre la caldaia dalla Centrale Termica, a motivo delle sue dimensioni o, nel caso, per le dimensioni del vano aerazione troppo ristretto da non permettere il passaggio, di solito si procede al taglio della stessa con fiamma ossidrica, senza manomettere l'eventuale guarnizione di amianto* del portellone.

P74bis Prevenzione per rimozione/smontaggio caldaia in presenza di componenti in amianto

Prescrizioni organizzative: Come indicato dal DM 06/09/94, gli interventi di bonifica di grosse tubazioni, serbatoi, caldaie dovrebbero essere condotti, se tecnicamente possibile, in una apposita zona confinata dopo aver rimosso la tubazione o il serbatoio con la coibentazione ancora in opera.
Per la rimozione della tubazione l'eventuale taglio deve avvenire in corrispondenza dei punti in cui esistono soluzioni di continuità nella coibentazione dopo aver provveduto ad impregnare tutta la superficie coibentata con idonei prodotti incapsulanti ed averla ricoperta con un telo di politene, le cui estremità dovranno essere idoneamente sigillate (anche con nastro adesivo).
Se la coibentazione non ha punti di interruzione utili, si rimuove, con le procedure della zona confinata la superficie più ridotta possibile di coibentazione e quindi si procede al taglio o allo smontaggio nella zona liberata dall'amianto, dopo aver incapsulato, fasciato e sigillato la coibentazione rimasta in opera.
La movimentazione dei pezzi così ottenuti va condotta con la massima attenzione per non danneggiare la protezione della coibentazione.
Devono sempre essere a disposizione le attrezzature per interventi che si rendessero necessari in caso di liberazione di fibre nell'aria (aspiratori con filtri ad efficienza HEPA, incapsulanti, ecc.).
La rimozione generalizzata dell'amianto friabile da tubazioni e serbatoi non può essere consentita se non a seguito della presentazione, da parte di una ditta in possesso dei requisiti per poter eseguire lavori di rimozione dell'amianto ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 277/91, di uno specifico Piano preventivamente valutato dal Dipartimento di Prevenzione dell'ASL.
I rivestimenti delle tubazioni sono infatti indicati dal DM 06/09/94 come materiali a potenziale elevato rilascio di fibre.
Pertanto, le operazioni di scoibentazione delle tubazioni dovranno essere eseguite nel pieno rispetto delle norme previste per la bonifica dei materiali di amianto friabili, adattandole alla particolarità della situazione dell'intervento.
Le caldaie in ghisa vengono normalmente scomposte nei singoli elementi sul posto.
Una caldaia che non è stata preventivamente decoibentata (o le parti di caldaia che sono state originate dalle operazioni di taglio o di scomposizione sopra dette), posta fuori opera, risulta classificabile come "Apparecchiatura fuori uso contenente amianto in fibre" e potrà essere

rottamata solo dopo essere stata completamente decoibentata e decontaminata, con adeguate tecniche, in analogia a quanto prevede il DM 26/10/95.
La decoibentazione dovrà essere effettuata in base ad un apposito Piano di lavoro dopo aver acquisito il nulla osta dell'Organo di vigilanza competente per territorio.
Le superfici decoibentate, dopo aspirazione ed accurato controllo visivo, dovranno essere ricoperte con uno strato di incapsulante per bloccare le eventuali tracce di amianto sfuggite alla rimozione.
La certificazione della bonifica a regola d'arte degli oggetti da rottamare è a carico della ditta che ha presentato il Piano di lavoro in analogia a quanto prevede il citato DM 26/10/95

A19 Pompa per aspirazione

P78 bis Prevenzione: DPI- Addetti all'utilizzo di pompe per aspirazione
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) stivali di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; c) tuta antinfortunistica; d) otoprotettori
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b) stivali di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; c) tuta antinfortunistica; d) otoprotettori

R8 Rischio:Scivolamenti e cadute
Scivolamenti e cadute provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio durante la salita sul mezzo o da cattive condizioni del posto di lavoro (come ad esempio disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni), o da cattive condizioni della viabilità pedonale.
P16 Prevenzione: Scivolamenti e cadute
(vedi pag. 34)

R1 Rischio Rumore dBA 85 / 90
P4 Prevenzione: Protezione da rumore dBA 85 / 90
(vedi pag. 34)

R13 Rischio: Elettrocuzione.
P28 Prevenzione: Generali per "Elettrocuzione", comuni agli utensili
(vedi pag. 36)
P28 ter Prevenzione: Disposizioni comuni a tutti i lavoratori
(vedi pag. 36)
P78 Prevenzione: Comportamento addetti,prima durante e dopo uso
Prima dell'uso. Controllare che tutte le parti visibili della pompa non siano danneggiate.
Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.
Allacciare la macchina ad un impianto di alimentazione provvisto di un interruttore di comando e uno di protezione.
Durante l'uso. Per l'installazione di pompe di eccessivo peso utilizzare un apparecchio di sollevamento; alimentare la pompa ad installazione ultimata e durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua. Nel caso di una pompa con pescante, evitare il contatto della stessa con l'acqua.
Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.
Dopo l'uso scollegare elettricamente la macchina; pulire accuratamente la griglia di protezione della girante.

Fase lavorativa: OPERAZIONI PRELIMINARI SU FABBRIC.

Sub fase : Opere da fabbro:rimozione infissi e accatast. F2b

La sub-fase F2b consisterà nelle opere da fabbro occorrenti per la preventiva rimozione delle protezioni metalliche esterne ai serramenti della ex scuola materna che dovranno essere poi caricate sull'autocarro dotato di gruetta e trasportate in discarica.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90			
R1 bis	Rumore dBA<80	2	1	**2**
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto	1	2	**2**
R3	Cadute materiale alto	2	2	**4**
R4	Cesoiamenti ecc.	2	2	**4**
R5	Getti e schizzi	1	1	**1**
R6	Inalazioni polveri ecc	1	1	**1**
R7	Investimenti ribalt.	1	1	**1**
R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Colpi tagli punture abras.ni	2	2	**4**
R10	Incendi o esplosioni			
R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni			
R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni	1	1	**1**
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi	2	3	**6**
R21	Seppellimenti e sprofond.			

Rischio medio di sub-fase: circa _2,35____
La sub-fase F2b è prevista per un totale di giorni__1

P51 quater Prevenzione: DPI/ Addetto ad opere da fabbro in genere
(vedi pag. 39)

R18 Rischio: Movimentazione manuale dei carichi
P44 Prevenzione: movimentazione manuale dei carichi
(vedi pag. 26)

A1 Attrezzi manuali
(vedi pag. 44)

A8 Smerigliatrice angolare (flessibile)
(vedi pag. 40)

A7 Scala doppia
(vedi pag. 51)

M9 Autocarro con gruetta
(vedi pag. 56)

Fase lavorativa: OPERAZIONI PRELIMINARI SU FABBRIC.

Sub fase : Demolizione orditura tettoia bassa e parte sporgente superiore F2c

La sub-fase F2c prevede lo smontaggio della copertura e dell'orditura lignea della tettoia frontale compresa la parte superiore di sporgenza della copertura principale con relativo carico e trasporto in discarica.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90			
R1 bis	Rumore dBA<80			
R1 ter	Rumore dBA>90	2	2	**4**
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto			
R3	Cadute materiale alto	2	2	**4**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	3	**3**
R5	Getti e schizzi			
R6	Inalazioni polveri ecc	2	1	**2**
R7	Investimenti ribaltamenti			
R8	Scivolamenti e cadute			
R9	Urti colpi tagli punt. abras.	2	2	**4**
R10	Incendi o esplosioni	1	1	**1**
R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni	1	1	**1**
R13	Elettrocuzione	1	2	**2**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni	1	1	**1**
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi	2	2	**4**

Rischio medio di sub-fase: circa 2,6
La sub-fase F2c è prevista per un totale di giorni 2 -

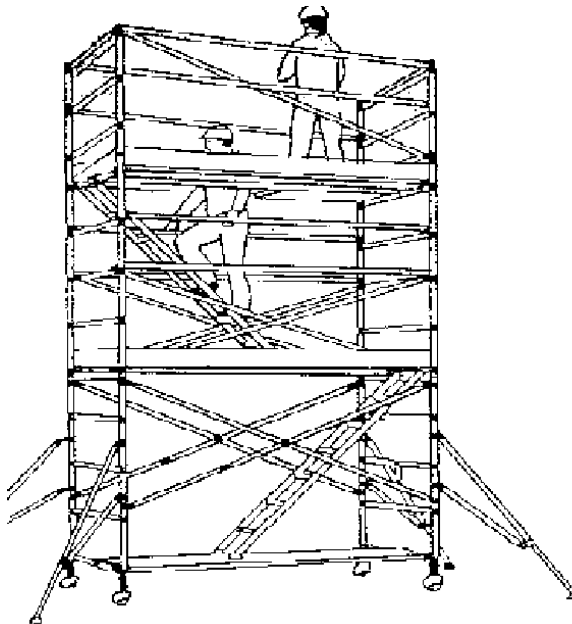
R18 Rischio: movimentazione manuale dei carichi
P44 Prevenzione: movimentazione manuale dei carichi
(vedi pag. 26)

Tettoia frontale,orditura e manto e parte superiore

foto 409

A24 Ponteggio mobile o cavalletto

Il ponte su ruote o trabattello è una piccola impalcatura che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento.
È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza. All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati.
L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati. Trova impiego principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, ma che non comportino grande impegno temporale. Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.

R2 Rischio: Cadute dall'alto
Caduta di persone dall'alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali), da opere provvisionali, gru od autogrù, fori nei solai o balconate o rampe di scale o scavi, o da mezzi per scavo o trasporto, o da qualsiasi altra postazione di lavoro sopraelevata.
P75 Prevenzione: Ponteggio mobile;prevenzioni a "Caduta dall'alto"
Prescrizioni Organizzative: Ponteggi mobili: spostamenti. I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.
Prescrizioni Esecutive: Ponteggi mobili: altezza. I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.
Ponteggi mobili: ancoraggi. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.
Ponteggi mobili: parapetto. Quando si effettuano lavori ad una altezza da terra maggiore di due metri si dovrà dotare il ponte di parapetti completi di tavola fermapiede su tutti e quattro i lati.
Ponteggi mobili: piano di scorrimento. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
Ponteggi mobili: salita. Per la salita e la discesa dal trabattello, disporre all'interno dell'incastellatura scale che siano opportunamente protette contro la caduta (gabbia o aperture che non consentano l'attraversamento della persona). È assolutamente vietato salire o scendere lungo i montanti.
Ponteggi mobili: vincoli alle ruote. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti.

P75 bis Prevenzione: Parapetti
Prescrizioni Organizzative: I parapetti sono opere che devono realizzarsi per impedire cadute nel vuoto ogni qualvolta si manifesti tale rischio: sui ponteggi, sui bordi delle rampe di scale o dei pianerottoli o dei balconi non ancora corredati delle apposite ringhiere, sui bordi di fori praticati nei solai (ad es. vano ascensore), di impalcati disposti ad altezze superiori ai 2 m, di scavi o pozzi o fosse per lo spegnimento della calce, sui muri in cui sono state praticate aperture (ad es. vani finestra), ecc.
Prescrizioni Esecutive: I parapetti devono essere allestiti a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere realizzati nei seguenti modi:
- mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto,maggiore di 60 cm;
- mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm.

I correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti.
I ponteggi devono avere il parapetto completo anche sulle loro testate.
P75 ter Prevenzione: Cintura
Prescrizioni Esecutive: Durante le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio, o ogni qualvolta i dispositivi di protezione collettiva non garantiscano da rischio di caduta dall'alto, il lavoratore dovrà far uso della cintura di sicurezza.
P76 Prevenzione: Ponteggi.Ricezione del carico
Prescrizioni Esecutive: Nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli, utilizzare bastoni muniti di uncini, evitando accuratamente di sporgersi oltre le protezioni.

R3 Rischio: Cadute materiale dall'alto
Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall'investimento di masse cadute dall'alto o a livello: materiali caduti durante il trasporto con gru, argani ecc., o da autocarri, dumper, carrelli elevatori ecc., o da opere provvisionali, o per ribaltamento delle stesse, di mezzi di sollevamento, di attrezzature, ecc.; materiali frantumati proiettati a distanza al seguito di demolizioni effettuate mediante esplosivo o a spinta.
P57 Prevenzione: Caduta materiale dall'alto –tavole impalcato
Nel caso che l'impalcato sia realizzato con tavole in legno,dovranno essere rispettati i seguenti requisiti: -dimensioni non inferiori 4 x 30 cm o 5 x 20 cm.;

- fissate adeguatamente, in modo da non scivolare sui traversi;
- risultare sovrapposte tra loro di circa 40 cm, con sovrapposizione che deve avvenire sempre in corrispondenza di un traverso (20 cm da una parte e 20 dall'altra);
- ogni tavola deve poggiare almeno su tre traversi e non presentare parti a sbalzo;

In ogni caso si dovrà verificare che le assi siano sempre ben accostate tra loro, al fine di evitare cadute di materiali (anche minuti) o attrezzi attraverso le eventuali fessure che andrebbero a crearsi. Nel caso che l'impalcato sia realizzato con tavole in metallo, andranno verificati l'efficienza dei perni di bloccaggio e il suo effettivo inserimento.
Gli impalcati dovranno risultare accostati alla costruzione.

P57 bis Prevenzione: Caduta materiale dall'alto –piani lavoro/ponteggi

Prescrizioni Esecutive: Non alzare e traslare i carichi al di sopra delle zone dove lavorano o sostano persone. Movimentare il materiale con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. Comunque l'area sotto alla postazione di lavoro dovrà essere interdetta al passaggio di persone. Questo dovrà essere evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza. L'addetto al sollevamento che sta a terra deve agganciare i materiali e carichi vari in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. L'impalcato di lavoro non dovrà mai essere ingombro di materiali e i contenitori mai riempiti oltre l'altezza delle sponde.

P57 ter Prevenzione: Ponteggi mobili.Prevenzioni a "Caduta di materiale dall'alto ecc."

Prescrizioni Esecutive: Ponteggi mobili: base. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
Ponteggi mobili: norme generali di comportamento. È vietato gettare dall'alto gli elementi metallici del ponte o qualsiasi altro oggetto dal ponteggio.
Ponteggi mobili: verticalità. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino. Controllare con la livella l'orizzontalità della base.

A11 Motosega

Prevenzione: DPI/ Addetto alla motosega

P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera.

(vedi pag. 27)

R3 Rischio: caduta materiale dall'alto

P6 Prevenzione: caduta materiale dall'alto – mezzi d'opera.

(vedi pag. 32)

R4 Rischio:Cesoiamenti,stritolamenti,impatti,lacerazioni

P7 Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili, o macchinari

(vedi pag. 28)

P41 Prevenzione: Allontanamento temporaneo del lavoratore

(vedi pag. 29)

P7 ter Prevenzioni generali a Cesoiamenti,stritolamenti,impatti,lacerazioni - Motosega

(vedi pag. 28)

R9 Rischio: Colpi, tagli, punture, abrasioni.

P18 Prevenzione: Generali a "Colpi, Tagli, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari.

(vedi pag. 30)

P18 bis Prevenzione: Colpi, tagli, punture, abrasioni. Motosega

Evitare il taglio di rametti sottili e di cespugli (più rametti in una sola volta) poiché i rametti possono essere afferrati dalla catena, posti in rotazioni e causare tagli e lesioni.

Attenzione catena. Una catena troppo lenta salta facilmente e rappresenta motivo di pericolo in quanto può provocare tagli gravi o mortali.

R12 Rischio:Vibrazioni
P24 Prevenzione: Generali a "Vibrazioni", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 37)
P24 bis Prevenzione: Vibrazioni Motosega
Sistema monobraccio dell'operatore è sottoposto a vibrazioni che nascono dal contatto discontinuo tra catena e legno durante il taglio ma anche dalle oscillazioni del motore e dalle parti in movimento non bilanciate.
Attenzione specifica: l'esposizione eccessiva alle vibrazioni può causare lesioni neuro vascolari.
Sintomi: torpore, perdita di sensibilità, prurito, riduzione o perdita delle forze. Riscontrabili soprattutto nelle mani, nei polsi o alle dita.
Prescrizioni Organizzative: Affilatura della lama e lubrificazione della catena circa ogni due ore di lavoro; programmare una corretta organizzazione del lavoro con le necessarie interruzioni.

R1 ter Rischio Rumore dBA >95
P4 Prevenzione: Protezione da rumore dBA >95 Motosega
(vedi pag. 34)

R10 Rischio: Incendi o esplosioni
P22 Prevenzione: Generali per "Incendi o Espl.", comuni ad attrezzi a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 29)
P22 ter Prevenzione: Incendi o esplosioni – Motosega
Prescrizioni Esecutive: effettuare rifornimento a motore spento; arrestare il motore e lasciarlo raffreddare alcuni minuti prima di mettere il carburante, per evitare incendi avviare la motosega ad almeno 3 m. dal luogo dove si è effettuato il rifornimento (*non effettuare rifornimenti sulla piattaforma*)
Non accendere mai la motosega se vi sono gocce di olio o di carburante sul corpo macchina; non fumare, controllare con regolarità la presenza di eventuali perdite dal tappo del serbatoio o dai tubi di alimentazione. Non utilizzare mai oli esausti.
P42 Prevenzione: Incendi o esplosioni -Pulizia con detergenti.
(vedi pag. 30)

A1 Attrezzi manuali
(vedi pag. 44)

A8 Smerigliatrice angolare (flessibile)
(vedi pag. 40)

SCHEDA FASE F3

Fase lavorativa: DEMOLIZIONE TOTALE MECCANIZZATA ED OPERAZIONI CORRELATE
Personale impiegato: vedi riferimento tabella

Attrezzature/mezzi d'opera: Macchine per demolizione:escavatore con martello demolitore
escavatore con pinza idraulica
martello demolitore pneumatico

Pala meccanica
Troncatrice (eventuale)
Macchine per il trasporto: autocarro
Macchine produzione di energia/compressore d'aria (event)

Obblighi per le imprese: prima che le macchine, le attrezzature o gli utensili vengano introdotti in cantiere devono essere allegate al presente piano le schede di valutazione dei rischi.

Fase lavorativa: DEMOLIZIONE TOTALE MECCANIZZATA

Sub fase : Demolizione completa fabbricato– F3a

Demolizione realizzata mediante l'utilizzo di mezzi meccanici. Si tratta di demolizione di fabbricato con strutture portanti in c.a., piccola e grande orditura in legno. La macchina operatrice dovrà assolutamente operare dal lato opposto a quello frontale principale ove la presenza degli alberi costituisce interferenza diretta e non permette la movimentazione dei mezzi.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90			
R1 bis	Rumore dBA<80			
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95	2	3	**6**
R2	Cadute dall'alto	1	2	**2**
R3	Cadute materiale alto	3	3	**9**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	1	**1**
R5	Getti e schizzi	1	2	**2**
R6	Inalazioni polveri ecc	3	3	**9**
R7	Investimenti ribalt.	1	3	**3**
R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Colpi tagli punture abras.ni	1	2	**2**
R10	Incendi o esplosioni	1	1	**1**
R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni	2	3	**6**
R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni			
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi			

Rischio medio di sub-fase: 3,60
La sub-fase F3a è prevista per un totale di giorni_2_

M5 Escavatore con martello demolitore

L'escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per le opere di demolizioni, per scavi in generale, talvolta modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico.
Nel caso di utilizzo per demolizioni o scavi in roccia, l'utensile impiegato è un martello demolitore.
L'escavatore è costituito da: a) un corpo base che, durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro; b) un corpo rotabile (torretta) che,durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi

rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile lavoratore.

Prevenzione: DPI: operatore escavatore

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b)casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).

P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. A motore o macchinari, mezzi d'opera

(vedi pag. 27)

P45 Prevenzione generale utilizzo mezzi meccanici.

(vedi pag. 35)

P46 Prevenzione: : Requisiti cabina di guida.

(vedi pag. 35)

R2 Rischio: Cadute dall'alto

P29 bis Prevenzione: Cadute dall'alto;trasporto persone.

(vedi pag. 41)

R3 Rischio: Cadute materiale dall'alto

P6 Prevenzione: Caduta materiale dall'alto – mezzi d'opera.

(vedi pag. 32)

P29 ter Prevenzione: Caduta materiale dall'alto –movimentazione carichi

(vedi pag. 35)

P6 quater Prevenzione: Escavatore con martello.Controllo dell'utensile

Prescrizioni Esecutive: All'inizio di ciascun turno di lavoro controllare l'efficienza dell'attacco del martello demolitore e delle connessioni dei tubi.

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni

P7 Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili, o macchinari

(vedi pag. 28)

P9 Prevenzione: Posizione di guida del conducente

(vedi pag. 32)

P10 Prevenzione: Raggio d'azione dei mezzi d'opera.

(vedi pag. 33).

R13 Rischio: Elettrocuzione.

Rispettare le condizioni di sicurezza generiche relative agli utensili

P28 Prevenzione: Generali per "Elettrocuzione", comuni agli utensili

(vedi pag. 36)

P28 ter Prevenzione: Disposizioni comuni a tutti i lavoratori

(vedi pag. 36)

R5 Rischio:Getti o schizzi

P11 Prevenzione: "Getti, ecc." comuni ai mezzi d'opera.

(vedi pag. 33)

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico

P12 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri: condizioni di utilizzo.

(vedi pag. 33)

P13 Prevenzione: Prevenzioni a "Inalazione polveri, ecc." Inumidimento

(vedi pag. 42)

R7 Rischio:Investimento e ribaltamento
P14 Prevenzione: Prevenzioni a "Investimenti, ecc." comuni ai mezzi d'opera
(vedi pag. 33)
P14 quater Prevenzione: Posizionamento /Abbassamento dell'attrezzatura di lavoro.
(vedi pag. 37)

R1 quater Rischio Rumore Dba >95 (dati forniti da INSAI -Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione e dall'ANCE)
P4 ter Prevenzione: Protezione da rumore Dba >95
(vedi pag. 31)

R8 Rischio:Scivolamenti e cadute
P16 Prevenzione: Scivolamenti e cadute.Salita sulla macchina
(vedi pag. 34)
P17 Prevenzione: Trasporto persone sulla macchina
(vedi pag. 34)

R12 Rischio:Vibrazioni
P24 Prevenzione: Generali a "Vibrazioni", comuni a utensili, attr. A motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 37)
P24 ter Prevenzione: Cabina di guida: posto del conducente.
(vedi pag. 38)

R10 Rischio: Incendi o esplosioni
P22 Prevenzione: Generali a "Incendi o Espl.", comuni ad attrezzi a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 29)

M6 Escavatore con pinza idraulica
Idem mezzo precedente M5.
(vedi pag. 65)
P48 Prevenzione generale – escavatore con pinza
(vedi pag. 41)

R21Rischio: Seppellimenti e sprofondamenti
In queste tipologie di opere, tali rischi possono avvenire durante le opere di demolizione o durante il disarmo di puntelli e/o casseforme, ecc. Seppellimenti possono essere causati da frana di materiali stoccati senza le opportune precauzioni o da crollo di manufatti edili prossimi alle postazioni di lavoro.
P62 Prevenzione: Generale per "Seppellimenti ecc." –demolizioni-
Prescrizioni Organizzative: Programma dei lavori. La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal direttore dei lavori e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.
Successione dei lavori. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo al loro preventivo puntellamento.
Demolizioni per rovesciamento. La demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a m 5 può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta. La trazione o la spinta deve essere esercitata in modo graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto

su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti.
Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere e allontanamento degli operai dalla zona interessata.
Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a m 3, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi smossi. Deve essere evitato, in ogni caso, che per lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti, pericolosi per i lavoratori addetti.
Scalzamento alla base. Si può procedere allo scalzamento dell'opera da abbattere per facilitarne la caduta soltanto quando essa sia stata adeguatamente puntellata; la successiva rimozione dei puntelli deve essere eseguita a distanza a mezzo di funi.

Fase lavorativa: DEMOLIZIONE TOTALE MECCANIZZATA

Sub fase: Processo di cernita – frantumazione - deposito– F3b

In questa sub-fase avverrà la suddivisione e la frantumazione dei materiali secondo quanto previsto nel capitolo riguardante la localizzazione dei depositi temporanei e la preparazione allo smaltimento dei detriti (vedi pag. 21).

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90			
R1 bis	Rumore dBA<80	2	2	**4**
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95	2	3	**6**
R2	Cadute dall'alto	1	2	**2**
R3	Cadute materiale alto	2	2	**4**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	1	**1**
R5	Getti e schizzi	1	2	**2**
R6	Inalazioni polveri ecc	2	3	**6**
R7	Investimenti ribalt.	1	3	**3**
R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Colpi tagli punture abras.ni	1	2	**2**
R10	Incendi o esplosioni	1	1	**1**
R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni	2	3	**6**
R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni			
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi			

Rischio medio di sub-fase: 3
La sub-fase **F3b** è prevista per un totale di giorni_3

P49 bis Prevenzione: Movimentazione dei materiali di risulta e deposito
Prescrizioni Organizzative: Si richiama quanto definito in sede di organizzazione cantiere circa le aree di deposito.
Il DTC è responsabile del corretto deposito temporaneo dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere, ai sensi del comma c) dell’art. 19 del D.Lgs 494/96 e s.m.i.
In particolare nella categoria dei materiali di risulta vengono accorpati tutti i materiali di scarto che possono essere presenti in cantiere dopo l’avvio dei lavori, imputabili sia alle attività (contenitori, materiali di risulta provenienti dalla demolizione, liquidi per il funzionamento o la pulizia e manutenzione di macchine ed attrezzature) sia all’abbandono sul terreno, precedente o contestuale alle opere, da parte di ignoti.
Prescrizioni Esecutive: Le modalità di deposito provvisorio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici.
Il direttore tecnico di cantiere è tenuto, in qualità di delegato dal datore di lavoro, a curare che il deposito e l’allontanamento dei materiali avvengano correttamente e che gli spostamenti di uomini e materiali all’interno del cantiere avvenga in condizioni ordinate e di sufficiente salubrità, secondo quanto prescritto dalle norme vigenti al momento dell’esecuzione dei lavori.
Prevenzione: DPI Addetto alla riduzione di macerie da demolizione
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b)guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori. g) tuta antinfortunistica.
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori; g) tuta antinfortunistica.

R1 bis Rischio: **Rumore: dBA < 80.**
P4 bis Prevenzione: Rumore dBA < 80
(vedi pag. 32)

R1quater Rischio Rumore dBA >95 (dati forniti da INSAI -Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione e dall’ANCE per escav.con martello)
P4 ter Prevenzione: Protezione da rumore dBA >95
(vedi pag. 31)

M5 Escavatore con martello demolitore
(vedi pag. 65)

A3 Compressore con motore
(vedi pag. 45)

A4 Martello demolitore pneumatico
(vedi pag. 46)

A13 Troncatrice
Troncatrice a motore di elevata potenza, per il taglio di qualsiasi tipo di materiale da costruzione, dai travetti in ferro al calcestruzzo e ai tondini d'acciaio per armatura, ecc
P40 Prevenzione: Requisiti generali comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 27)

R4 Rischio: Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni
P7 Prevenzione: Cesoiamenti, ecc., comuni a utensili, attr. a motore o macchinari,mezzi d'opera.
(vedi pag. 28)
P7 bis Prevenzione: Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni agli utensili
(vedi pag. 28)
P47 Prevenzione: Troncatrice: prescrizioni a "Cesoiamenti, ecc."
Prescrizioni Organizzative: Prima dell'utilizzazione,verificare il corretto fissaggio dell'utensile e della tubazione d'acqua.
Prescrizioni Esecutive: durante la sospensione delle lavorazioni, non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza.

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico
P12 Prevenzione: Inumidimento del materiale
(vedi pag. 33)
P13 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri: condizioni di utilizzo
(vedi pag. 42)

R15 Rischio: Ustioni
P35 Prevenzione: Feritoie di raffreddamento.
(vedi pag. 30)
P35 bis Prevenzione: Ustioni - Raffreddamento di macchine e materiali
(vedi pag. 30)

R12 Rischio:Vibrazioni
P24 Prevenzione: Generali a "Vibrazioni", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 37)

M4 Pala meccanica
(vedi pag. 35)

Fase lavorativa: DEMOLIZIONE TOTALE MECCANIZZATA

Sub fase : Movimentazione materiali per carico e successivo allontanamento dal cantiere – F3c

.Movimentazione materiali di risulta per carico su mezzi di trasporto per successivo smaltimento in discarica.
Consiste nel carico e trasporto con autocarro fuori ambito cantiere dei materiali di risulta post demolizione del fabbricato.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90	1	2	**2**
R1 bis	Rumore dBA<80			
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto	1	2	**2**
R3	Cadute materiale alto	2	2	**4**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	2	**2**
R5	Getti e schizzi	1	1	**1**
R6	Inalazioni polveri ecc	1	2	**2**

R7	Investimenti ribalt.	1	3	**3**
R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Colpi tagli punture abras.ni	1	1	**1**
R10	Incendi o esplosioni	1	1	**1**
R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni	2	2	**4**
R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni	1	1	**1**
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi			
R21	Incidenti stradali	2	3	**6**

Rischio medio di sub-fase: circa 2,20
La sub-fase **F3c** è prevista per un totale di giorni 3
Prevenzione generale: Il DTC è tenuto, in qualità di delegato dal datore di lavoro della Ditta operante, a porre attenzione affinché l'allontanamento dei detriti, macerie e rifiuti prodotti dal cantiere avvenga correttamente e che durante la fase di carico dei materiali sia vietato l'avvicinamento del personale operante medianti avvisi e sbarramenti.
Prevenzione: DPI- Addetto alla movimentazione dei materiali di risulta
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti antitaglio; b) calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; c) tuta antinfortunistica
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti antitaglio; b) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; c) tuta antinfortunistica.
A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dalla legge.

R1 Rischio Rumore dBA 85 / 90
P4 Prevenzione: Protezione da rumore dBA 85 / 90.
(vedi pag. 34)

R8 Rischio Scivolamenti e cadute.
P16 ter Prevenzione: Scivolamenti e cadute. **- pulizia della zona di lavoro**
(vedi pag. 32)

R21 Rischio: Incidenti stradali
Incidenti stradali in cui gli autisti degli automezzi atti al trasporto possono essere protagonisti attivi o passivi.
P50 Prevenzione: Incidenti stradali
Gli autisti devono attenersi scrupolosamente alle disposizioni del Codice della strada. Somma attenzione dovrà essere prestata al momento dell'uscita degli automezzi dal cantiere per immettersi nella pubblica viabilità.
La velocità dei mezzi dovrà limitarsi a valori prossimi a quelli consentiti in cantiere.

M1 Autocarro
(vedi pag. 32)
Inoltre: Durante l'operazione di carico del mezzo l'operatore, dopo aver stabilizzato l'autocarro, deve *obbligatoriamente scendere* dalla cabina e porsi ad una distanza di sicurezza dall'area di manovra del mezzo caricatore.

M4 Pala meccanica
(vedi pag. 35)

SCHEDA FASE F4

Fase lavorativa: SISTEMAZIONE FINALE AREA D'INTERVENTO
Personale impiegato: vedi riferimento tabella

Attrezzature/mezzi d'opera: Pala meccanica
Autocarro
Rullo compressore
Autobotte

La fase consiste nelle operazioni di riempimento del volume precedentemente occupato dal vano seminterrato e nelle successive operazioni di sistemazione finale del sedime di risulta con naturale, compattazione e successiva rullatura.
Obblighi per le imprese: prima che le macchine, le attrezzature o gli utensili vengano introdotti in cantiere devono essere allegate al presente piano le schede di valutazione dei rischi.

Fase lavorativa: SISTEMAZIONE FINALE AREA D'INTERVENTO

Sub fase : Provvista stesa di naturale per riempimento volume di risulta post demolizione parte seminterrata F4a

La sub-fase consisterà nelle operazioni di: -provvista materiale in cantiere;
per le operazioni di scarico i materiali dovranno essere scaricati su terreno solido, piano e livellato.
- riempimento del volume risultante dalla demolizione del piano seminterrato. Il riempimento dovrà essere fatto a strati regolari,ben assestati (innaffiamento) e costipati, fino al livellamento regolare della superficie con la sistemazione dell'area circostante.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90	2	2	**4**
R1 bis	Rumore dBA<80			
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto	1	1	**1**
R3	Cadute materiale alto	1	1	**1**
R4	Cesoiamenti ecc.	2	2	**1**
R5	Getti e schizzi	1	1	**1**
R6	Inalazioni polveri ecc	2	2	**4**
R7	Investimenti ribaltamento.	2	3	**6**
R8	Scivolamenti e cadute	1	2	**2**
R9	Colpi tagli punture abras.ni	1	1	**1**
R10	Incendi o esplosioni	1	1	**1**
R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni	2	3	**6**
R13	Elettrocuzione			
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni			

R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi	1	2	**2**

Rischio medio di fase: _2,5____
La fase **F4a** è prevista per un totale di giorni_2__-

Prevenzione: DPI- Addetto alla sistemazione dell'area
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; c) tuta antinfortunistica; d) casco
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; c) tuta antinfortunistica; d) casco.
A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dalla legge.
L'operatore che dirigerà lo scarico del materiale, dovrà stare a debita distanza dall'autocarro.

R18 Rischio: Movimentazione manuale dei carichi
P44 Prevenzione: movimentazione manuale dei carichi
(vedi pag. 26)

M1 Autocarro
(vedi pag. 32)

M4 Pala meccanica
(vedi pag. 35)

M7 Rullo compressore
Il rullo compressore è una macchina, utilizzata prevalentemente nei lavori stradali, costituita da un corpo semovente, la cui traslazione e contemporanea compattazione del terreno avviene mediante due o tre grandi cilindri metallici (la cui rotazione permette l'avanzamento della macchina) adeguatamente pesanti, lisci o, eventualmente (solo per compattazione di terreno), dotati di punte per un'azione a maggior profondità.
P51 Prevenzione: DPI: operatore rullo compressore
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).
Prescrizioni Esecutive: Durante le lavorazioni, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b)casco; c) calzature di sicurezza; d) otoprotettori; e) mascherina antipolvere; f) indumenti protettivi (tute).
P52 Prevenzione: Rullo compressore: requisiti generali
Prescrizioni Organizzative: Rullo compressore: dispositivi di comando. I dispositivi di comando del rullo compressore devono essere contrassegnati da chiare indicazioni che definiscano le manovre cui sono preposti.
Rullo compressore: dispositivo di avvio. Il rullo compressore deve essere corredato di un dispositivo che ne impedisce l'avvio qualora il motore non si trovi in folle. Controllare i percorsi da effettuare e verificare la presenza di eventuali situazioni di instabilità che possano produrre l'instabilità del mezzo.
Prescrizioni Esecutive: limitare la velocità a quanto riportato sul libretto di omologazione*; in prossimità di altri posti di lavoro transitare a passo d'uomo previa verifica del funzionamento dell'avvisatore acustico; verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante; consultare

la scheda relativa. Il capo squadra addetto alle opere di finitura superficiale dovrà programmare il lavoro in modo da evitare pericolose interferenze tra il rullo compressore ed il lavoro della pala meccanica e degli addetti interessati alla stesa del materiale inerte.

R1 Rischio: Rumore dBA 85/90
P4 Prevenzione: Protezione da rumore dBA 85/90.
(vedi pag. 34)

R9 Rischio: Colpi, tagli, punture, abrasioni.
P18 Prevenzione generali a "Colpi, Tagli, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macch.
(vedi pag. 30)

R4 Rischio:Cesoiamenti,stritolamenti,impatti,lacerazioni
P7 Prevenzioni generali a "Cesoiamenti, ecc.", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari
(vedi pag. 28)
P10 Prevenzione: Raggio d'azione dei mezzi d'opera
(vedi pag. 33)

R5 Rischio:Getti o schizzi
P11 Prevenzione: "Getti, ecc." comuni ai mezzi d'opera.
(vedi pag. 33)

R6 Rischio:Inalazioni polveri,vapori,gas di scarico
P12 Prevenzione: Dispositivi di protezione dalle polveri e simili: condizioni di utilizzo
(vedi pag. 33)

R7 Rischio:Investimento e ribaltamento
P14 Prevenzione: Prevenzioni a "Investimenti, ecc." comuni ai mezzi d'opera
(vedi pag. 33)
P53 Prevenzione: Rullo compressore. Prevenzioni a "Investimenti, ecc."
Prescrizioni Organizzative: Rullo compressore: area di lavoro. La zona impegnata dal rullo compressore durante il suo lavoro, deve essere mantenuta libera dalla presenza di qualsiasi lavoratore. In particolare deve essere ripetutamente ricordato alle maestranze il divieto anche solo di attraversare la suddetta area di lavoro.
Prescrizioni Esecutive: Rullo compressore: area di lavoro. È tassativamente vietato a tutti i lavoratori attraversare la zona di lavoro del rullo compressore.
Rullo compressore:* velocità. Durante la lavorazione, l'operatore dovrà condurre il rullo compressore alla minima velocità possibile, compatibilmente con il lavoro da eseguire.
Il Rischio è la possibilità di investimento, da parte del mezzo, degli operai a terra per errata manovra del guidatore.

R8 Rischio:Scivolamenti e cadute
P16 Prevenzione: Scivolamenti e cadute
(vedi pag. 34)

R10 Rischio: Incendi o esplosioni
P22 Prevenzione: Generali a "Incendi o Espl.", comuni ad attrezzi a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 29)

R12 Rischio:Vibrazioni
P24 Prevenzione: Generali a "Vibrazioni", comuni a utensili, attr. a motore o macchinari, mezzi d'opera.
(vedi pag. 37)
Relativamente ai mezzi d'opera la sub-fase presenta ulteriori situazioni di rischio **R7** con le seguenti ulteriori prevenzioni organizzative/esecutive da rispettare:
R7 Rischio:Investimento e ribaltamento
P15 bis Prevenzione. Cedimento del terreno mezzi d'opera
Prescrizioni organizzative: Prima di far accedere le macchine alla zona operativa, il terreno sarà verificato ed eventualmente stabilizzato. Se negli ultimi giorni vi sono state precipitazioni atmosferiche abbondanti tali da creare instabilità negli strati, l'operazione dovrà essere rinviata.
Prescrizioni esecutive: Durante lo scarico dei materiali di riempimento l'autocarro si posizionerà ad una distanza dallo "scavo" tale da non compromettere la stabilità delle terre.
P15 ter Prevenzione. Cedimento/allentamento dei freni durante lo scarico –autocarro-
Prescrizioni esecutive: Durante lo scarico dei materiali di riempimento l'azione del sistema frenante verrà rafforzata da blocchi meccanici alle ruote.

Fase lavorativa: SISTEMAZIONE FINALE AREA D'INTERVENTO

Sub fase : Provvista e stesa naturale su area F4b

La sub-fase consiste nella sistemazione finale dell'area di risulta con la provvista e la stesa a macchina di naturale, relativa compattazione e successiva rullatura.
Obblighi per le imprese: prima che le macchine, le attrezzature o gli utensili vengano introdotti in cantiere devono essere allegate al presente piano le schede di valutazione dei rischi.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90	2	2	**4**
R1 bis	Rumore dBA<80	2	1	**2**
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto	1	1	**1**
R3	Cadute materiale alto	2	2	**4**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	1	**1**
R5	Getti e schizzi	1	1	**1**
R6	Inalazioni polveri ecc	2	2	**4**
R7	Investimenti ribaltamento.	2	3	**6**
R8	Scivolamenti e cadute	1	1	**1**
R9	Colpi tagli punture abras.ni			
R10	Incendi o esplosioni	1	1	**1**
R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni	2	2	**4**
R13	Elettrocuzione	1	1	**1**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni			
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi			

Rischio medio di fase: 2,5

La fase **F4b** è prevista per un totale di giorni 2 -

Prevenzione: DPI- Addetto alla sistemazione dell'area
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; c) tuta antinfortunistica; d) casco
Prescrizioni Esecutive: Durante la lavorazione, devono essere utilizzati i seguenti dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti; b) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; c) tuta antinfortunistica; d) casco.
A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dalla legge.
L'operatore che dirigerà lo scarico del materiale, dovrà stare a debita distanza dall'autocarro.

M1 Autocarro
(vedi pag. 32)

M4 Pala meccanica
(vedi pag. 35)

M7 Rullo compressore
(vedi pag. 73)

SCHEDA FASE F5

Fase lavorativa: SMOBILIZZO CANTIERE
Personale impiegato: vedi riferimento tabella

Attrezzature: Autocarro,autogrù, scala doppia
attrezzi manuali, avvitatore elettrico.

La fase consiste nelle operazioni di rimozione del cantiere, realizzata attraverso lo smontaggio di eventuali impianti (messa terra, ecc.), delle eventuali opere provvisionali e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il successivo caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali ancora presenti, su autocarri per l'allontanamento.
Obblighi per le imprese: prima che le macchine, le attrezzature o gli utensili vengano introdotti in cantiere devono essere allegate al presente piano le schede di valutazione dei rischi.

sigla	Rischio	Probabilità	Magnitudo	**Rischio**
R1	Rumore dBA 85/90	1	1	**1**
R1 bis	Rumore dBA<80	1	2	**2**
R1 ter	Rumore dBA>90			
R1quater	Rumore dBA>95			
R2	Cadute dall'alto	1	2	**2**
R3	Cadute materiale alto	2	3	**6**
R4	Cesoiamenti ecc.	1	2	**2**
R5	Getti e schizzi	1	1	**1**
R6	Inalazioni polveri ecc	1	1	**1**
R7	Investimenti ribaltamento.	2	2	**4**
R8	Scivolamenti e cadute	2	2	**4**
R9	Colpi tagli punture abras.ni	1	1	**1**
R10	Incendi o esplosioni			

R11	Scoppio			
R12	Vibrazioni			
R13	Elettrocuzione	1	2	**2**
R14	Disturbi vista			
R15	Ustioni			
R16	Interf.za amb.le specifica			
R17	Rimbalzo (decespugl.)			
R18	Movimentaz. Man.le carichi	2	2	**4**

Rischio medio di fase: 2,5
La fase F5 è prevista per un totale di giorni 2_

M1 Autocarro
(vedi pag. 32)

M2 Autogru
(vedi pag. 49)

A1 Attrezzi manuali
(vedi pag. 44)

A5 Avvitatore elettrico
(vedi pagina. 48)

A7 Scala doppia
(vedi pagina. 51)

In riferimento alle interferenze fra lavorazioni ed uso comune di attrezzature e servizi

Per ogni fase e sub-fase componente il progetto di demolizione, sono state riportate nell'ambito della relativa scheda, le ipotetiche tempistiche risultanti dal cronoprogramma delle lavorazioni.
Le lavorazioni/attività incluse nel presente PSC relativo al fabbricato **"E"**

- non *prevedono sub-fasi di* lavorazione interferente. Lo spazio operativo non avrà un'estensione eccessiva corrispondendo all'incirca all'attuale area retrostante il complesso. L'organizzazione in sicurezza della movimentazione dei mezzi di cantiere, non potrà non correlarsi allo spazio di manovra disponibile e pertanto non si prevedono sovrapposizioni operative durante le previste fasi di lavorazione.

Nell'ambito delle stesse lavorazioni, e relative schede, si individuano le seguenti incompatibilità:

- **F2a** (messa in sicurezza cisterna interrata) e **F2b** (rimozione infissi). La lavorazione di rimozione infissi con flessibile e attrezzi manuali in genere, non potrà assolutamente iniziare o svolgersi se la sub-fase F2a non è totalmente ultimata.
- **F3a** (demolizione) non interferente e vincolata temporalmente alla ultimazione della **F2c** (demolizione orditura tettoia)
- **F4** (sistemazione finale area intervento) non interferente e vincolata temporalmente alla ultimazione della **F3c** (movimentazione carico materiali per avvio allo smaltimento)

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni
Il coordinatore per l'esecuzione dovrà preliminarmente effettuare un incontro preliminare all'esecuzione delle attività interessate per definire un programma dettagliato d'intervento.

Successivamente le modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni del PSC saranno correlate all'obbligo,da parte della Ditta esecutrice, di avviso del CFE (tramite telefono o fax) di ultimazione specifica fase o sub-fase costituente vincolo all'inizio della successiva fase/sub-fase lavorativa.
Le imprese, nei rispettivi POS, potranno prevedere la possibilità di effettuare altre lavorazioni in interferenza proponendo tutti gli accorgimenti adottabili e necessari per l'effettuazione di detti lavori in condizioni di salute e sicurezza.
A quel punto il CFE verificherà la fattibilità della proposta,valuterà la proposta di applicazione di misure di sicurezza integrative tali da renderle compatibili oppure valuterà se si dovrà rispettare il previsto sfasamento temporale delle altre lavorazioni (previsto in fase di progettazione). *Si rammenta che eventuali variazioni proposte dall'impresa esecutrice non potranno comunque comportare variazione di costo.*
La prevenzione generale impone che nel caso in cui una lavorazione dovesse esporre a rischi specifici i lavoratori addetti ad altre attività, si dovranno predisporre tutte le misure protettive, collettive ed individuali, idonee a tutelare l'incolumità del personale coinvolto.

Interferenza del tutto inevitabile è costituita dall'ingresso in cantiere di personale estraneo all'impresa appaltatrice *(nonché ad eventuali connesse imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi)* ma comunque interessato alla conduzione dei lavori sotto forma di Dirigente del Settore/responsabile del Procedimento per la Stazione appaltante, Direttore dei lavori, Coordinatore per l'esecuzione, Ispettore di cantiere e Assistente, Collaudatore od altro ancora (personale di altre amministrazioni od enti interessati, nonché eventuali liberi professionisti).
Prescrizioni:
a tal proposito si prescrivono norme comportamentali dirette alle persone che pur interessate alle lavorazioni, non operano materialmente nell'area di cantiere, ma accedono ad essa per esigenze di controllo e verifica, conduzione, approvvigionamento, manutenzione del cantiere e delle attrezzature utilizzate nei lavori. Fanno parte di tale categoria tutte le persone che pur operando a vario titolo nell'ambito del cantiere, non hanno, per funzione, mansione o procedura lavorativa, una presenza costante nel cantiere e non possono conoscere con precisione la localizzazione e la tipologia delle lavorazioni in corso al momento del loro ingresso.
Necessaria l'esigenza di un controllo all'ingresso del cantiere e nel periodo di permanenza.
Ne consegue che anche il direttore dei lavori, il committente o suoi rappresentanti, il responsabile dei lavori ed il CFE dovranno segnalare la propria presenza al direttore di cantiere o al preposto prima di accedervi. *Si prescrive la seguente procedura comportamentale ordinaria relativamente alle condizioni di accesso all'area di cantiere:*

- potranno accedere alle aree di lavorazione solo persone preventivamente riconosciute dal Direttore di Cantiere (il quale annoterà sul giornale dei lavori data, ora, nome e motivo della visita). Di norma il Direttore di Cantiere o un operatore avente almeno la qualifica di "*preposto*" (con lo specifico compito di sorvegliare le attività svolte dalle persone entrate in cantiere, estranee all'impresa ma coinvolte a qualsiasi titolo nella conduzione dei lavori e vigilare costantemente sulla loro sicurezza ed incolumità, impedendo azioni che possano comunque nuocere alla sicurezza generale del cantiere) dovranno accompagnare gli estranei nel cantiere;
- *D.P.I. prescritti:* chiunque acceda all'area di cantiere dovrà essere dotato di idonei D.P.I. specifici per le lavorazioni in corso. A tal fine dovrà essere sempre disponibile in cantiere una scorta di elementi puliti da fornire ai "visitatori", i quali dovranno necessariamente indossarli ed avere un abbigliamento che, pur non specifico, sia adeguatamente protettivo in relazione ai luoghi visitati e alle lavorazioni in corso. Chiunque acceda all'area di cantiere è tenuto ad osservare scrupolosamente quanto stabilito nel presente piano. La mancata osservanza delle disposizioni ricevute, autorizza il direttore di cantiere ad espellere immediatamente il trasgressore avvisando il CFE di quanto accaduto.

Si prescrive la seguente procedura comportamentale per accesso improvviso o di emergenza: trattandosi di esigenze non programmabili, non è possibile in sede di progetto della sicurezza

individuare precise procedure per tali evenienze, variabili anche al variare di coloro che all'atto dei lavori saranno incaricati dei controlli.
Si fa pertanto prescrizione di concordare in sede di prima riunione di coordinamento (che dovrà svolgersi prima dell'effettivo inizio dei lavori) le procedure di accesso di emergenza, nelle ore in cui l'area di lavorazione non è presidiata dall'appaltatore (copia chiavi d'accesso ecc. per pronti interventi dovuti ad eventi imprevedibili,anche meteorologici).
Le indicazioni minime dovranno riguardare:
- Individuazione dei soggetti che all'epoca avranno titolo e/o necessità di transitare lungo le aree di lavoro;
- Indicazione dei percorsi e zone da tenersi costantemente sgombri da materiali e macchinari;

Norme circa l'accesso dei noli a caldo, dei fornitori e per la conduzione di veicoli all'interno del cantiere.
Si rimanda alle generalità esplicate alla voce "accesso veicolare".
I conducenti dei veicoli, siano essi dipendenti dell'Impresa o personale operante come "nolo a caldo", dovranno attenersi scrupolosamente alle norme di circolazione del codice della strada e di quelle particolari relative al cantiere o alle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.
In particolare si prescrive che i conducenti di escavatori e mezzi di movimento terra entrino accompagnati al luogo di destinazione (e viceversa) da personale dell'Impresa opportunamente istruito e sotto la responsabilità del direttore tecnico del cantiere.
Si prescrive infine che la velocità massima all'interno del cantiere non debba superare i 15 km/h allo scopo di limitare il rischio di investimenti, ma anche per ridurre la emissione dei gas di scarico e comunque di polveri.

Norme di comportamento in caso di emergenza: procedura di gestione
In linea generale si rimanda a quanto definito nella Parte prima del presente documento. Si prescrivono di seguito le norme comportamentali relative alle situazioni di emergenza nell'ambito dell'area di cantiere.
Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una via di fuga, da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e che in caso di emergenza, costituisce il caposaldo di qualunque procedura di emergenza.
In un punto conosciuto e segnalato del cantiere (baracca) dovrà essere disponibile sempre un Telefono,anche portatile, per le segnalazioni di allarme; accanto all'apparecchio telefonico, dovrà essere apposta una tabella riportante i principali numeri di soccorso come nella Prima Parte elencati (Carabinieri, VVFF, pronto soccorso, polizia municipale, Italgas, Ospedali ecc.) ed i numeri di reperibilità dell'appaltatore, del CFE,del responsabile dei lavori, della DL. e relativi assistenti.

Procedura in caso di infortunio
In linea generale si rimanda a quanto definito nella Parte prima del presente documento.
Premesso che l'infortunio di tipo minimale viene gestito tramite idonei interventi di primo soccorso posti in capo all'organizzazione di ogni singola impresa, di seguito si descrivono le procedure da adottare in caso di infortunio ancorché lieve.
Il numero telefonico di riferimento in caso d'infortunio è il **118**. Prima di ogni sessione di lavoro, il preposto controllerà la reperibilità telefonica della **Struttura Sanitaria più vicina alle aree di lavoro che risulta essere *l'Ospedale Giovanni Bosco – Piazza Donatori del Sangue 3 – 10154 Torino (TO) – Tel. 011.24.01.11***

Affinché i pubblici soccorsi possano raggiungere il luogo del sinistro, essi verranno assistiti telefonicamente dal preposto secondo le indicazioni verbali e gli schemi dei percorsi riportati nello allegato 6 al presente PSC (ed eventualmente ancora meglio specificati nei POS). Di tale schema planimetrico dovranno essere resi edotti anche i responsabili e le maestranze di eventuali imprese

subappaltatrici, nonché gli eventuali lavoratori autonomi. È pertanto obbligatoria la relativa sottoscrizione per presa visione da parte degli stessi.
Nel momento in cui sarà richiesto l'intervento del soccorso medico, il personale delle imprese, a vario titolo interessate all'esecuzione dei lavori, dovrà conoscere perfettamente il percorso per arrivare dal cantiere in ospedale (e viceversa) e dovrà essere in grado di descrivere verbalmente ed inequivocabilmente al Presidio Ospedaliero, ed eventualmente al conducente dell'autoambulanza, il relativo itinerario da percorrere, comunicando altresì la sussistenza di eventuali problemi di viabilità di propria conoscenza. Si raccomanda di non muovere gli infortunati se non sotto l'assistenza del servizio 118, anche in caso di ferite lievi.
In caso d'infortunio sul lavoro, e dopo l'apprestamento dei primi ed immediati soccorsi, il preposto dovrà darne immediata comunicazione telefonica e scritta al Responsabile dei lavori ed al Coordinatore per l'esecuzione, precisando il luogo, l'ora e le cause del sinistro, nonché i nominativi degli eventuali testimoni dell'evento.

Procedura in caso di altri eventi eccezionali
Potrebbero concretizzarsi anche altri eventi eccezionali; ad esempio l'incendio delle aree limitrofe, la variazione delle condizioni meteorologiche in tempi più rapidi del tempo di messa in sicurezza delle attrezzature, il ritrovamento di reperto bellico inesploso, l'inquinamento visibile per cause estranee al cantiere ecc.
Tutti i predetti fenomeni, del tutto accidentali, si possono verificare in modo assolutamente improvviso ed inaspettato e pertanto, qualora il personale fosse al lavoro in occasione del verificarsi dell'evento eccezionale, dovrà allontanarsi il più presto possibile dall'origine del fenomeno stesso.
In sede di POS, l'impresa dovrà indicare le procedure di dettaglio che intende seguire in ciascuno dei predetti casi.

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Fonte legislativa: D.P.R 222/03, che indica chiaramente quali sono i costi da "stimare" e da inserire nel PSC.
La stima dei costi corrisponde alle opere da realizzarsi descritte nel PSC.
Il Direttore dei Lavori, prima di liquidare nell'importo dello stato di avanzamento dei lavori l'importo relativo ai costi per la sicurezza speciale previsti, dovrà consultare il Coordinatore di Sicurezza in fase di esecuzione, al fine di verificare la parte di opere effettivamente eseguite ed individuarne pertanto l'importo.
Tale importo non sarà soggetto a ribasso nelle offerte delle imprese e sarà liquidato alle stesse solo in seguito alla realizzazione di quanto descritto e prescritto.
Il progetto redatto per la sicurezza e i relativi allegati sono vincolanti per l'impresa che si adopererà al fine di adeguarsi alle indicazioni progettuali. **Ogni modifica integrativa introdotta dal POS potrà essere solo migliorativa. In questa eventualità l'impresa non potrà comunque chiedere miglioramenti di prezzo.**
Si precisa che:
- *il presente PSC, relativo ai lavori di demolizione del fabbricato "E – fabbricato ex scuola materna –Via delle Betulle 2 Torino, non prevede interferenze lavorative. I DPI saranno pertanto per lo più a carico del Datore di lavoro della Ditta esecutrice; interferenze individuabili consisteranno nell'accesso temporaneo di persone estranee ai lavori (ma comunque interessate agli stessi. Nel caso citato, sono stati considerati i costi relativi ad alcuni DPI utilizzabili durante tale evenienza (casco con otoprotettori);*
- *le normali attrezzature di cantiere non rientrano tra i costi della sicurezza;*

- *la programmazione dei lavori prevista nel PSC individua nell'ambito della previsione di alcune fasi,altrettante sub-fasi che richiederanno tra loro uno sfasamento temporale per evitare rischi reciproci (vedi definizione fasi a pag. 24)*
- *lo sfasamento temporale, in questo caso, non rientra nei costi della sicurezza in quanto disposizione organizzativa portata a conoscenza delle imprese esecutrici prima della formulazione delle offerte.*

La stima è stata eseguita a misura, sulla base dell'Elenco Prezzi Lavori pubblici – Sicurezza 2007 della Città di Cuneo e sulla base dell'Elenco Prezzi della Regione Piemonte 2007 ribassati del 10%.
I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
Si riporta la *tabella riepilogativa* dei citati oneri di sicurezza e successivamente la relativa stima, redatta con l'applicativo Alice GL

	Voci di Costo	Oggetti	Importi
a)	degli apprestamenti previsti nel PSC	Recinzione area e installazioni cantiere	5.931,78
b)	dell'organizzazione del cantiere	Delimitazioni zone	2.200,56
c)	delle misure preventive e protettive e dei DPI eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti	DPI durante fasi interferenti	10,00
d)	degli impianti di protezione tecnica	mpianto terra e di protezione scariche atmosferiche	170,00
e)	dei mezzi e servizi di protezione collettiva	Segnaletica sicurezza	15,00
f)	delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;	Innaffiamento strutture in demolizione	3.105,60
g)	degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;	------------------------------	--------------
h)	delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Tempo impiegato per effettuare riunioni di coordinamento	274,20

Num Ord.	**Art. di Elenco**	**Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni**	**Unità di Misura**	**Quantità**	**Prezzo Unitario**	**Importo EURO**
		DEMOLIZIONE EDIFICIO "EX SCUOLA MATERNA" - VIA DELLE BETULLE 2 Fabbricato meglio descritto negli elaborati come "Fabbricato E" –				
		Apprestamenti previsti dal piano di sicurezza				
1	**100S**	**AFFITTO DI STECCATO (FINO A 12 MESI)...** (ep_RP2007 art.01.P25.B80.005) Recinzione di tipo fisso "F" dell'area di cantiere (30+55.00+30.00+20.00+46.00)*2.50	mq	452,50		
				452,50	11,43	5.172,08
2	**113S a**	**BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 3,40** **Nolo per il primo mese o frazione** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.28/a)	mese	1,00	120,00	120,00
3	**113S b**	**BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 3,40** **Per ogni mese in più o frazione** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.28/b)	mese	1,00	50,80	50,80

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
4	**112S**	**BAGNO CHIMICO PORTATILE**				
	a	**Nolo per il primo mese o frazione** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.26/a)	mese	1,00	274,00	274,00
5	**112S b**	**BAGNO CHIMICO PORTATILE** **Nolo per ogni mese in più o frazione** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.26/b)	mese	1,00	76,10	76,10
6	**106S**	**LANTERNA OMOLOGATA A LUCE ROSSA PER SEGNALE D'INGOMBRO,ALIMENTATA CON ACCUMULATORE...** (ep_RP2007 art. 01.P25.C40.005) 3*40gg.	n	120,00	1,99	238,80
		Organizzazione del cantiere per la garanzia della sicurezza,salute e igiene dei lavoratori				
7	**108S**					
		DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE CON CONTENITORI IN PLASTICA TIPO NEW JERSEY				
	a	**Allestimento in opera e rimozione** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.44/a) Delimitazione 3 zone deposito interne cantiere 16+16+16	ml	48,00		
				48,00	25,50	1.224,00
8	**108S**	**DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE CON CONTENITORI IN PLASTICA TIPO NEW JERSEY**				
	b	**Nolo per un mese** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.44/b) 48*2mesi	ml	96,00	9,95	955,20
9	**117S**	**ESTINTORE CARRELLATO A POLVERE CLASSE B-C-E 30 KG**				
	a	**Nolo per un anno** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.120) 1/12	n	0,08	267,00	21,36
		Misure preventive e protettive e D.P.I. eventualmente previsti per lavorazioni/attività interferenti				
10	**115S**					
		ELMETTO DI SICUREZZA CON VISIERA (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.87) DPI utilizzabili durante interferenza estranei in cantiere 5*10 (CFE,Dl ecc)	giorni	50,00		
				50,00	0,20	10,00
		Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche				
11	**110S**	**PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.115)	cad	1,00	170,00	170,00
		Mezzi e servizi di protezione collettiva **Segnaletica di sicurezza**				
12	**107S**	**SEGNALI DI SICUREZZA INDICANTI DIVERSI**				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	f	**PITTOGRAMMI** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.124/f) **Targa in lamiera o alluminio, dimensioni cm 60 x 60 - 90 x 90.** 2*30	CAD/G	60	0,25	15,00
		Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza				
13	**102S**	**INNAFFIAMENTO ANTIPOLVERE CON AUTOBOTTE** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.158) Si considera la fase pre-demoliz.e durante la lavorazione delle macerie;consid 1h/g per 8 gg 1*8	h	8,00		
				8,00	363,00	2.904,00
14	**50S**	**Operaio comune** Operaio comune ore normali Moviere uscita mezzi;si considera 1h/giorno per giorni 26	h	8,00	25,20	201,60
		Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti ecc.Azioni di coordinamento				
15	**103S** **b**	**RIUNIONI DI COORDINAMENTO** (EP Sicurezza Comune di Cuneo art.171/b) **Con il direttore tecnico del cantiere (dirigenti).** All'inizio dei lavori e ad ogni fase;considerata 1 h/riunione	h	6,00	45,70	274,20
		TOTALE OPERE SICUREZZA				**11.707,14**

Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmette il proprio Piano Operativo al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento. Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

PARTE TERZA
ALLEGATI DEL P.S.C

ELENCO ALLEGATI

Al presente PSC vengono allegati i seguenti documenti,costitutivi dello stesso PSC:

Allegato 1	Planimetria dell'organizzazione predisposta per il cantiere.
Allegato 2	Definizioni di tipologia di delimitazione
Allegato 3	Scheda generica DPI
Allegato 4	Cronoprogramma – diagramma di GANTT
Allegato 4 bis	Individuazione parametro UG a livello economico
Allegato 5	Elenco dei rischi evidenziati con correlate prevenzioni; Elenco delle Macchine e Attrezzature previste.
Allegato 6	Schemi planimetrici dei percorsi Ospedale (più vicino) – Cantiere e viceversa
Allegato 7	Documentazione da tenere in cantiere
Allegato 8	Principali riferimenti legislativi specifici in tema di salute e sicurezza per la composizione del presente PSC
Allegato 9	Schema delle certificazioni/dichiarazioni del datore di lavoro della ditta. Certificazione sull'idoneità del personale,attrezzature e mezzi d'opera
Allegato 10	Sistema di gestione coordinamento sicurezza in fase di esecuzione

Allegato 1 **Planimetria dell'organizzazione predisposta per il cantiere**

La/e planimetria/e riporta/riportano l'indicazione delle zone indicative di posizionamento dei servizi dell'impresa, particolarità significative dell'area e la disposizione degli elementi elencati:

- ✓ -recinzione fissa del cantiere, con accessi e segnalazioni;
- ✓ -recinzioni mobili e temporanee predisposte durante i lavori
- ✓ -dislocazione della baracca di cantiere e dei servizi igienici;
- ✓ -viabilità principale del cantiere (pedonale e dei mezzi operativi)
- ✓ -individuazione delle zone di carico – scarico e deposito/stoccaggio materiali;
- ✓ -individuazione delle diverse situazioni planimetriche del cantiere correlativamente alle principali fasi lavorative individuate

Allegato 2 **Definizioni di tipologia di delimitazione**

L'intera area di cantiere, porzioni dell'area interessata dai lavori e delle zone operative, a seconda della tipologia dei lavori, verranno delimitate, ovvero confinate adottando le seguenti tipologie: **F**, **M**, o **T**:

Delimitazione tipo F: fissa

Recinzione fissa estesa a tutto il perimetro del cantiere e per tutto il tempo delle lavorazioni. L'area delimitata dovrà essere accessibile da almeno un varco carrabile ed un varco pedonale, distinti e protetti da cancelli normalmente chiusi. Alla distanza reciproca massima di 1,50 m dovranno essere posti cartelli di divieto di accesso ai non addetti ai lavori, conformi al D.Lsg 493/96.

Delimitazione tipo M: mobile

Recinzione mobile idonea a costituire delimitazione mobile di aree, visibile e rimuovibile con azione non solamente manuale. Nel caso specifico CONTENITORI IN PLASTICA TIPO NEW JERSEY

Delimitazione tipo T: temporanea

Recinzione idonea a costituire delimitazione temporanea di zone, correlativamente a determinate fasi lavorative, visibile ma frangibile per contatto (per es. cavalletti, catenelle plastiche sostenute ad 1m da terra, nastro bicolore o similare, ecc.).

Allegato 3 **Dispositivi di protezione individuale DPI**

Tutti lavoratori saranno dotati dei DPI necessari e dovranno aver ricevuto una adeguata informazione e formazione per il loro utilizzo secondo quanto previsto dal Titolo IV del D.Lgs. n° 626/1994.
I DPI in dotazione al personale dovranno essere sostituiti appena presentino segni di deterioramento. L'impresa appaltatrice dovrà tenere presso i propri uffici un certo numero di elmetti da fornire ai visitatori del cantiere; tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che accedono ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.
A seguire sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le lavorazioni presenti nei cantieri:

Guanti

I guanti devono essere scelti in funzione dell'attività lavorativa (resistenti alle perforazioni, antivibrazione, per elettricisti…) e devono proteggere le mani contro uno o più rischi e da prodotti dannosi. PROTEZIONE DELLE MANI: È obbligatorio l'uso di guanti protettivi per tutte le manipolazioni di materiali/sostanze ecc. ed attrezzi di lavoro.

Tuta

Indumenti da lavoro ad alta visibilità, indumenti di protezione contro le intemperie, tute speciali in caso di verniciatura. PROTEZIONE DEL CORPO: È fatto obbligo di indossare tute protettive antistrappo durante tutte le operazioni.

Casco di protezione

Il casco o elmetto deve avere una robustezza tale da assorbire gli urti, deve essere leggero, regolabile, non irritante, aerato e dotato di regginuca (per la stabilità in talune lavorazioni) e di visiera. PROTEZIONE DELLA TESTA: Tutto l'ambito del cantiere presenta rischi conseguenti all'uso di mezzi di sollevamento e di macchine operatrici, per cui si rende obbligatorio l'uso del casco di protezione onde evitare le possibili escoriazioni, danni etc

Otoprotettori

Il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 Db(A) (media giornaliera). La scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri. Per soddisfare ogni esigenza di impiego è possibile scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappi auricolari monouso o archetti. PROTEZIONE DELL'UDITO: Durante il funzionamento di macchine-apparecchiature-impianti-attrezzature di lavoro il cui rumore può essere lesivo all'udito, si deve ricorrere all'uso di cuffie o protettori auricolari.

Maschere

Per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, e per il tipo di lavorazioni presenti in questo cantiere si possono scegliere maschere antipolvere monouso per polvere e fibre. PROTEZIONE ALLE VIE RESPIRATORIE: In tutte le lavorazioni che comportano il sollevamento di polveri e sostanze nocive in genere devono essere utilizzate maschere respiratorie protettive.

Scarpe di sicurezza

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori con calcestruzzi. PROTEZIONE DEI PIEDI: È fatto obbligo agli addetti di indossare calzature antinfortunistiche con suola antiperforante e puntale protetto contro lo schiacciamento.

Occhiali a tenuta

Gli occhiali devono avere sempre schermi laterali. Per gli addetti all'uso di fiamma libera devono essere di composizione capace di filtrare i raggi UV. Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato). PROTEZIONE DEGLI OCCHI: Si rende obbligatorio l'uso della maschera o degli occhiali di protezione in tutte le lavorazioni che, a seguito di proiezione di schegge o produzione di polveri o sostanze, comportino rischi di lesioni.

Cinture di sicurezza con fune di trattenuta

Si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali contemporaneamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminante in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone.

L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate.

Il datore di lavoro deve rendere disponibile le informazioni adeguate ad ogni DPI utilizzato in funzione al rischio lavorativo individuato.

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE.

Allegato 4 **Durata delle lavorazioni –Cronoprogramma – (diagramma di GANTT)**

La durata prevista delle lavorazioni, suddivise in fasi e sottofasi, è desumibile dal Cronoprogramma dei Lavori riportato come Diagramma di Gantt in allegato al presente PSC (vedi parte grafica). Lo stesso riporta la previsione progettuale (righe con lettera P); nelle righe definite con la lettera E saranno riportati i necessari aggiornamenti correlati all'esecutività reale delle lavorazioni. Il diagramma dei lavori riporta infatti la successione temporale delle fasi e sub-fasi lavorative così come si presume che si svolgeranno successivamente all'apertura del cantiere, ne determina la durata presunta e la presenza di interferenze o attività incompatibili.
Il diagramma sarà preso a riferimento dagli esecutori per l'elaborazione del proprio e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.
Le stesse tempistiche ipotetiche sono state riportate anche nelle relative precedenti schede di sub-fase (Parte Seconda). Sulla base della durata delle fasi previste e del numero di operatori in cantiere sono stati calcolati gli **Uomini/Giorno** corrispondenti.
Come visibile dal diagramma di Gannt, allegato al presente Piano di Sicurezza, si osserva che in totale gli **uomini-giorno U/G sono pari a 78** Mediante tale stima, la **percentuale di mano d'opera è pari a circa al 47%.**

Allegato 4 bis **Individuazione del rapporto Uomini/Giorno attraverso parametri di natura economica**

Per individuare l'entità uomini giorno attraverso la metodologia indicata vengono considerati i seguenti elementi:
Il costo medio di un uomo-giorno determinato dalla media di costo, tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune (manovale) prevista dal prospetto della mano d'opera n.203 del Collegio Costruttori Edili di Torino in vigore dal 01.01.2007.

A: Costo complessivo dell'opera da stima dei lavori
B: Incidenza presunta in % dei costi della mano d'opera sul costo complessivo dell'opera.
C: Costo medio di un uomo/giorno (per l'occorrenza si prende in considerazione il costo medio di un operaio come di seguito precisato).
D: 8 ore al giorno.

OPERAIO:
Operaio specializzato, costo orario: Euro: 29,65
Operaio qualificato, costo orario: Euro: 27,74
Operaio comune, costo orario: Euro: 25,20
Valore medio: Euro: 27,53
Ore di lavoro medie previste dal CCNL N° 8
Paga oraria media Euro: 27,53
Costo medio di un uomo-giorno (paga oraria media x 8 ore) Euro: _220,24
Costo medio di un uomo-giorno arrotondato per eccesso: Euro: 220,50
Si può ipotizzare in via convenzionale che il rapporto U-G è dato dalla seguente formula:
Rapporto U/G = (A * B) / C
Statisticamente è stabilito che l'incidenza della manodopera in un lavoro di questo genere varia dal 45% al 50%
Per il calcolo del lavoro in oggetto viene considerata pari a al 48%.
(R1) Rapporto uomini-giorno U/G = (_36.587,30 € X 48%)/ 220,50 = circa **80 uomini-giorno**

Si assume per questo lavoro un'entità di U/G medio corrispondente a_79_U/G

Allegato 5	**Elenco dei rischi evidenziati con correlate prevenzioni; Elenco delle Macchine e Attrezzature previste.**

Sigla	**Rischio**
R1	Rumore Dba 85/90
R1 bis	Rumore Dba<80
R1 ter	Rumore Dba>90
R1quater	Rumore Dba>95
R2	Cadute dall'alto
R3	Cadute materiale dall'alto
R4	Cesoiamenti,stritolamenti,impatti,lacerazioni
R5	Getti o schizzi
R6	Inalazioni polveri,vapori,gas e fibre
R7	Investimenti e ribaltamenti
R8	Scivolamenti e cadute
R9	Colpi tagli punture e abrasioni
R10	Incendi e/o esplosioni
R11	Scoppio
R12	Vibrazioni
R13	Elettrocuzione
R14	Disturbi vista
R15	Ustioni
R16	Interferenza interna ambientale specifica
R17	Pericolo di rimbalzo
R18	Movimentazione manuale carichi
R19	Interferenze esterne-trasmissione da esterno
R20	Incidenti stradali
R21	Seppellimenti e sprofondamenti

PREVENZIONI

sigla	**Prevenzione**
P1	Prevenzione. Montaggio recinzione.Accessi pedonali e carrabili
P2	Prevenzione. Evidenziazione dell'ingombro
P3	Prevenzione. DPI – Addetto al montaggio/smontaggio recinzione
P4	Prevenzione. Protezione da rumore Dba 85/90
P4 bis	Prevenzione. Protezione da rumore Dba < 80
P4 ter	Prevenzione. Protezione da rumore Dba > 95
P5	Prevenzione (piattaforma) autocarro
P6	Prevenzione. Caduta materiali dall'alto-Mezzi d'opera
P6 bis	Prevenzione. Caduta materiali dall'alto-Autogru
P6 ter	Prevenzione. Caduta materiali dall'alto-Comuni agli utensili
P6 quater	Prevenzione. Caduta materiali dall'alto-Escavatore e martello
P7	Prevenzioni Gen. A cesoiamenti di utens.,attr.motore o macch.
P7 bis	Prevenzione Gen. A cesoiamenti di utens.(impugnatura utens.)
P7 ter	Prevenzione Gen. A cesoiamenti di utens. – motosega -
P7 quater	Prevenzioni Gen. A cesoiamenti di utens. –decespugliatore-

P8	Prevenzione. Sponde degli automezzi
P8 bis	Prevenzione. Sponde degli automezzi- Carico materiali-
P9	Prevenzione. Posizione guida conducente (autocarro)
P10	Prevenzione. Raggio d'azione dei mezzi d'opera
P11	Prevenzioni Generali comune ai mezzi d'opera
P11 bis	Prevenzione a getti o schizzi – Denti benna -
P12	Prevenzioni.Dispositivi protezione polveri (condiz. D'utilizzo)
P12 bis	Prevenzione a inalazione polveri – Demolizioni -
P12 ter	Prevenzione a inalazione polveri – Ambienti piccoli-
P12 quater	Prevenzione: Dispos. Protez. Polveri.Condiz.d'utilizzo-Decesp.-
P13	Prevenzione a inalazione polveri – Inumidimento materiale-
P14	Prevenzione a Investimento e Ribaltamento comuni ai mezzi d'opera
P14 bis	Prevenzione ad Investimento – Autogrù -
P14 ter	Prevenzioni ad Investimenti.- Piattaforma elevatrice.-
P14 quater	Prevenzioni ad Investimenti. Posizionam.-Abbassam. Benna-
P14 quinques	Prevenzione ad investimenti.Compressore
P15	Prevenzione. Cassone ribaltabile autocarri.Azionamento ribaltabile
P16	Prevenzioni a Scivolamenti e Cadute
P16 bis	Prevenzione a caduta materiale dall'alto – Autogrù-
P16 ter	Prevenzione. Pulizia postaz. Lavoro.Rischio scivolam. E cadute
P17	Prevenzione. Trasporto Persone su macchina
P18	Prevenzioni Generali a colpi,tagli,punture e abrasioni
P18 bis	Prevenzione Colpi,tagli,punture e abrasioni – Motosega -
P18 ter	Prevenzione Colpi,tagli,punture e abrasioni – Decespugliatore -
P19	Prevenzioni Generali. Attrezzi Manuali -
P20	Prevenzione. Colpi,tagli,punture e abrasioni – Carriola -
P21	Prevenzione. Avviamento mezzi d'opera
P22	Prevenzioni Generali ad Incendi ed Esplosioni
P22 bis	Prevenzione ad incendi o esplosioni – Saldatrice elettrica -
P22 ter	Prevenzione ad incendi o esplosioni – Motosega -
P23	Prevenzioni Generali a scoppio (compressore)
P23 bis	Prevenzioni Generali a scoppio (martello demolitore)
P24	Prevenzioni Gen. A Vibraz. Di utens.,attr. A motore o macch.
P24 bis	Prevenzione a Vibrazioni – Motosega -
P24 ter	Prevenzione a Vibrazioni – Posto guida automezzi -
P25	Prevenzioni attrezz.ad alim.pneum.Prev.Gen.a cesoiam.,stritol.
P26	Prevenzione Martello demolitore, prevenzione cesoiamento
P27	Prevenzione Martello pneumatico-disposizioni antirumori-
P28	Prevenzioni Generali per Elettrocuzione comuni agli utensili
P28 bis	Prevenzione elettrocuzione – Saldatrice elettrica -
P28 ter	Prevenzioni elettrocuzione. Disposiz. Comuni a tutti i lavoratori
P29	Prevenzione. Sollevamento e trasporto persone
P29 bis	Prevenzione. Cadute dall'alto – Benna -
P29 ter	Prevenzione. Caduta materiali dall'alto.Movimentazioni carichi
P30	Prevenzione. Dispositivi protezione occhi –saldatrice elettrica -
P31	Prevenzione.Inalazioni polveri vapori ecc. Protez.da fumi materiali bitum. I
P32	Prevenzione a inalazione polveri – Saldatrice elettrica -
P32 bis	Prevenzione ad Ustioni – Saldatrice elettrica -
P33	Prevenzione scale – Cadute dall'alto
P33 bis	Prevenzione scale – Cadute dall'alto – Scala doppia
P34	Prevenzione a Cesoiamenti – Smerigliatrice -

P34 bis	Prevenzione a Cesoiamenti, stritolamenti, ecc.. – Trapano -
P35	Prevenzione Ustioni – Feritoie di raffreddamento -
P35 bis	Prevenzione Ustioni – Raffreddamento macchinari e materiali -
P35 ter	Prevenzione Ustioni –Utilizzo di materiali bituminosi
P36	Prevenzione DPI – Addetto realizzazione impianto elettrico
P36 bis	Prevenzione Requisiti essenziali impianto alimentazione elettrica
P36 ter	Prevenzione DPI – Addetto realizzazione impianto terra
P37	Prevenzioni Generali per uso di generatore di corrente
P38	Prevenzione Generale interferenze ambientali-mezzi d'opera-
P38 bis	Prevenzione Generale.Disposizioni prev.impianto messa terra
P39	Prevenzione Cadute dall'alto –piattaforma elevatrice -
P40	Prevenzione .Requisiti Gen. Per utens.,attr. A motore/macch./mezzi op.
P41	Prevenzione. Allontanam. Temporaneo lavoratore-Motosega-
P42	Prevenzione. Pulizia con detergenti
P43	Prevenzione. Pericolo rimbalzo – Decespugliatore
P44	Prevenzione. Protezione da movimentazione manuale carichi
P44 bis	Prevenzione. DPI - Addetto alla movimentaz.manuale materiali di risulta
P45	Prevenzione Generale. Utilizzo mezzi meccanici
P46	Prevenzione Generale. Requisiti cabina guida
P47	Prevenzione. Prescrizioni a Cesoiamenti – Troncatrice -
P48	Prescrizione Generale – Escavatore con pinza -
P49	Prevenzione Movimentazione manuale carichi – Modalità di stoccaggio -
P49 bis	Prevenzione Movimentazione materiali di risulta – Modalità di deposito -
P50	Prevenzione – Incidenti stradali -
P51	Prevenzione DPI operatore rullo compressore
P51 bis	Prevenzione DPI operatore piastra vibrante
P51 ter	Prevenzione DPI operatore pala meccanica/escavatore/miniescavatore
P52	Prevenzione Requisiti Generali – Rullo compressore -
P53	Prevenzione Investimenti – Rullo compressore -
P54	Prevenzione DPI-Addetto al mont./smont. Piano di lavoro
P55	Prevenzione totale piano di calpestìo
P56	Prevenzione caduta dall'alto-piano di lavoro
P57	Prevenzione caduta materiale dall'alto-Tavole impalcato-
P57 bis	Prevenzione caduta materiale dall'alto-piani di lavoro/ponteggi
P57 ter	Prevenzione caduta materiale dall'alto –Ponteggi mobili
P58	Prevenzione – Caduta dall'alto Scala semplice
P59	Prevenzione DPI:Addetto al disfacimento manto di copertura
P60	Prevenzione-Protez. Caduta dall'alto-Add.al disfacim. Manto
P60 bis	Prevenzione Demolizioni – Convogliamento materiale rimosso-
P60 ter	Prevenzione caduta dall'alto – Demolizioni -
P61	Prevenzione – Argano : Prescrizioni Generali
P61 bis	Prevenzione – Argano : Apertura passaggio carichi
P61 ter	Prevenzione – Argano : Imbracature e tiro carichi
P62	Prevenzione : Generale a Seppellimenti – Demolizioni
P63	Prevenzione DPI – Addetto alla demolizione di solaio in c.a.
P63 bis	Prevenzione DPI - Addetto alla demolizione di murature
P64	Prevenzione DPI - Add.al getto di cls/operatore auto-betoniera
P65	Prevenzione – Requisiti Generali auto-betoniera
P65 bis	Prevenzione a cesoiam.,stritolam.-canale di scarico auto-bet.
P66	Prevenzione Disarmo.Area interess-autorizz.D.L
P66bis	Prevenzione Disarmo.Pulizia al termine delle operazioni

P67	Prevenzione DPI. Addetto impiego materiali bituminosi in generale.
P68	Prevenzione. Disposizioni addetti – taglierina per asfalto
P69	DPI-Addetto svuotam.,bonifica e messa in sicurezza di cisterne interrate
P70	Prevenzione. Prescrizioni esecutive a scoppio. Cisterne interrate
P71	Prevenzione. Scoppio.messa in sicurezza definitiva cisterne interrate
P72	Prevenzione. Utilizzo mezzo autocarro con gruetta
P73	Prevenzione: DPI- Addetto alla rimozione di impianti - caldaia
P74	Prevenzione: Generale per rimozione/smontaggio caldaia riscaldamento
P74bis	Prevenzione: Rimoz./smont. caldaia in presenza di componenti in amianto
P75	Prevenzione: Ponteggio mobile;prevenzioni a "Caduta dall'alto"
P75 bis	Prevenzione: Parapetti
P75 ter	Prevenzione: Ponteggio.Cintura di sicurezza
P76	Prevenzione: Ponteggi. Ricezione del carico
P77	Prevenzione: Ponteggi mobili. Prevenz. "Caduta di materiale dall'alto ecc."
P78	Prevenzione: Comportamento addetti, prima e durante e dopo uso
P78 bis	Prevenzione: Addetti all’utilizzo di pompe per aspirazione
	Prevenzione:

sigla	**Scheda macchine**
M1	Autocarro
M2	Autogrù
M3	Piattaforma elettrica
M4	Pala meccanica
M5	Escavatore con martello demolitore
M6	Escavatore con pinza idraulica
M7	Rullo compressore
M8	Miniescavatore – Pala caricatrice
M9	Autocarro con gruetta

sigla	**Scheda Attrezzature**
A1	Attrezzi manuali
A2	Carriola
A3	Compressore con motore
A4	Martello demolitore pneumatico
A5	Avvitatore elettrico
A6	Saldatrice elettrica
A7	Scala doppia
A8	Smerigliatrice angolare
A9	Trapano elettrico
A10	Gruppo elettrogeno
A11	Motosega
A12	Decespugliatore
A13	Troncatrice
A14	Argano
A15	Scala semplice
A16	Autopompa per cls
A17	Taglierina per asfalto
A18	Attrezzatura manuale da scavo (pala manuale,piccone)
A19	Pompa per aspirazione
A20	Ponteggio metallico fisso
A21	Betoniera a bicchiere

A22	Molazza
A23	Pistola a spruzzo
A24	Ponteggio mobile o trabattello

Allegato 6 **Schemi planimetrici dei percorsi Ospedale (più vicino) – Cantiere e viceversa**

Da via delle Betulle 2
a
Ospedale Giovanni Bosco – piazza Donatori del Sangue 3

Parti da Torino (TO) - Via delle Betulle 2
1 Gira a destra VIALE FALCHERA
2 Gira a sinistra STRADA PROVINCIALE DI CUORGNÈ
3 Continua in CORSO VERCELLI
4 Gira a sinistra VIA NICOLA PORPORA
5 Gira a destra VIA MONTE ROSA
6 Gira a sinistra PIAZZA DEL DONATORE DI SANGUE
Sei arrivato in Torino (TO) - Piazza del Donatore di Sangue, 3

Da Ospedale Giovanni Bosco – piazza Donatori del Sangue 3
a
via delle Betulle 2

Parti da Torino (TO) - Piazza del Donatore di Sangue, 3
1 Gira a destra VIA MONTE ROSA
2 Gira a sinistra VIA NICOLA PORPORA
3 Gira a destra CORSO GIULIO CESARE
4 Continua in VIA NICOLA PORPORA
5 Gira a destra CORSO VERCELLI
6 Continua in STRADA PROVINCIALE DI CUORGNÈ
7 Gira a destra VIALE FALCHERA
8 Gira a sinistra VIA DELLE BETULLE
Sei arrivato in Torino (TO) - Via delle Betulle

Allegato 7 Documentazione da tenere in cantiere

In cantiere dovrà essere tenuta la seguente documentazione:

DOCUMENTO	SI	NO	Nel caso
DOCUMENTI GENERALI			
1) Progetto delle opere in demolizione	X		
2) Schema di contratto appalto,allegato capitolato Speciale d'appalto,eventuale/i subappalti	X		
3) Notifica preliminare	X		
4) PSC corredato dagli aggiornamenti	X		
5) PSS della Ditta aggiudicataria e POS della Ditta e di tutte le imprese subappaltatrici	X		
6) Copia DURC dell'impresa/e operanti (relativo a quel specifico cantiere)	X		
7) Eventuale registro vidimato dalla DPL per imprese con meno di 10 addetti in sostituzione dei cartellini identificativi	X		
8) Copia del Registro infortuni delle imprese esecutrici	X		
9) Verbali di verifica ed ispezione degli organi di vigilanza	X		
10) Quaderno di cantiere	X		
11) Copia libro matricola del personale addetto	X		
NOMINE (PER OGNI IMPRESA ESECUTRICE)			
12) Organigramma con nome del datore di lavoro	X		
13) Generalità del responsabile SPP,Medico competente,RLS	X		
14) Elenco lavoratori addetti alle emergenze antincendio e p.s. Attestazione dimostrante che gli addetti sono stati informati/formati sui rischi	X		
DOCUMENTI			
15) Documento di valutazione dei rischi e attuazione delle predisposizioni per la sicurezza	X		
16) Documento di informazione e formazione per i lavoratori	X		
17) Documento sulle procedure ed istruzioni di sicurezza	X		
18) Piano di lavoro per interventi importanti di demolizione ai sensi dell'art.72 DPR 164/56	X		
19) Piano di lavoro per lavori di rimozione amianto e/o materiali contenenti amianto (da allegare al piano di sicurezza)			X
20) Documento di organizzazione della sicurezza e deleghe eventuali	X		
SORVEGLIANZA SANITARIA	X		
21) Piano sanitario	X		
22) Certificati medici di idoneità alla mansione	X		
23) Copia registro vaccinaz.antitetanica	X		
D.P.I.			
24) Istruzioni per un corretto uso e manutenzione	X		
25) Ricevuta consegna dei DPI da parte delle maestranze impegnate nei lavori	X		
ATTREZZATURE E MACCHINE			
26) Libretti d'uso e avvertenze,manuali d'istruzione ed uso dei mezzi protettivi	X		
PRODOTTI E SOSTANZE CHIMICHE			
27) Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche dannose o pericolose			X
28) Istruzioni per le procedure di lavoro ed uso dei mezzi di protezione			X
PONTEGGI			
29) Autorizzazione ministeriale e libretto del fabbricante del ponteggio			X
30) Schema di ponteggio realizzato nel caso di altezze inferiori a m.20			X
31) Progetto di ponteggio firmato da tecnico abilitato nel caso9 di altezze superiori a m.20			X

32) Progetto dell’eventuale castello di servizio firmato da tecnico abilitato			X
33) Piano di montaggio,uso e smontaggio ex d.lgs 235/2003			
SUBAPPALTI			
34) Coordinamento dei lavori in subappalto			X
35) Idoneità tecnico professionale di imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi eventuali			X
36) Corrispondenze,lettere,comunicazioni dell’ufficio direzione lavori			X
37) Indicazione delle risorse condivise			X
IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE			
38) Dichiarazione di conformità dell’impianto elettrico			X
39) Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da paret dell’installatore			X
IMPIANTO DI MESSA A TERRA DI CANTIERE			
40) Denuncia impianto di messa a terra			X
41) Schema dell’impianto e richiesta di omologazione			X
42) Verbali di verifica dell’impianto			X
IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE			
43) Calcolo di fulminazione (nel caso in cui non sia autoprotetto)			X
44) Denuncia impianto mod.A			X
APPARECCHI PER IL SOLLEVAMENTO DEI CARICHI			
45) Libretto di omologazione ISPESL nel caso di portata inferiore a 200 kg			X
46) Richiesta di verifica di prima installazione ad ISPESL nel caso di portata maggiore di 200 kg			X
47) Denuncia di variata installazione ad ISPESL			X
48) Richiesta di visita periodica annuale			
49) Verifiche trimestrali di funi e catene incluse quelle per l’imbracatura			X
50) Procedura per gru a movimentazione interferente e certificazione del radiocomando della gru			X
RUMORE			
51) Valutazione dei livelli di esposizione	X		
52) Misure adottate. Documenti attestanti le procedure di lavoro,le prescrizioni all’uso dei DPI ed eventuale sorveglianza sanitaria	X		
ALTRO			
53)			
54)			
55)			
56)			
57)			
58)			

Tale documentazione dovrà essere custodita all'interno del cantiere e tenuta a disposizione dei competenti organi di vigilanza.

N.B: *Ulteriore documentazione da tenere obbligatoriamente in cantiere potrà essere richiesta dal CF.E. prima e durante la realizzazione dei lavori. In questo caso la precedente tabella dovrà essere aggiornata con i nuovi documenti richiesti, nelle parti allo scopo previste.*

Allegato 8 **Principali riferimenti legislativi specifici in tema di salute e sicurezza per la composizione del presente PSC**

DPR 27.04.1955, n. 547: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
DPR 07.01.1956, n. 164: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni
DPR 19.03.1956, n. 302: Norme di prevenzione infortuni integrative
DPR 19.03.1956, n. 303: Norme generali per l'igiene del lavoro
L. 05.03.1990, n. 46: Norme per la sicurezza degli impianti (certificazione di conformità impianti elettrici)
D.L. 15.08.1991, n. 277:Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro
D.L. 19.09.1994, n. 626:Attuazione delle direttive 89/391/CEE - 89/654/CEE - 89/655/CEE - 89/656/CEE - 90/269/CEE - 90/270/CEE - 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
D.P.R. 24.07.1996, n. 459:Regolamento per l'attuazione delle direttive CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine ("direttiva macchine")
Decreto 494/1996 e s.m.i. Sicurezza cantieri
Decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494 "Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili" *(come modificato dal D.Lgs. 19 novembre 1999, n. 528)*
D.P.R 03.07.2003, n. 222 Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell’art. 31, comma 1, della Legge 11.02.1994, n.109.

N.B.: Viene considerata parte integrante del presente elenco tutta la legislazione specifica inerente i lavori pubblici,montaggio uso e smontaggio dei ponteggi,il Codice della strada relativamente ai lavori in corrispondenza di carreggiate stradali.

Allegato 9	**Schema delle certificazioni/dichiarazioni del datore di lavoro della ditta Certificazione sull'idoneità del personale,attrezzature e mezzi d'opera**

Il sottoscritto nato a il , nella sua veste di "datore di lavoro" ai fini dell'applicazione del D.Lgs. 626/1994, con riferimento alle varie fasi e sub-fasi di lavoro previste nell'intervento in oggetto;

CERTIFICA che il SEGUENTE personale incaricato:

COGNOME E NOME	DATA DI NASCITA	MANSIONE

- □ è fisicamente idoneo ad eseguire le predette lavorazioni, ha effettuato tutte le vaccinazioni prescritte dalla vigente normativa ed è regolarmente sottoposto ai necessari controlli sanitari da parte del medico competente;
- □ è sufficientemente addestrato ad affrontare le situazioni di emergenza che si potrebbero verificare nei luoghi dove verrà approntato il cantiere, con particolare riguardo ai protocolli da seguire in caso di infortunio e alla prestazione dei primi immediati soccorsi;
- □ è tecnicamente idoneo ad eseguire le lavorazioni cui sarà destinato in relazione alla specifica qualifica, capacità professionale ed esperienza acquisita;
- □ per la condotta degli automezzi e dei mezzi d'opera è munito di valida patente e/o permesso;
- □ ha ricevuto i necessari dispositivi di protezione individuale (D.P.I.);
- □ ha svolto adeguata attività formativa generale riguardo ai lavori che normalmente svolge l'impresa, con particolare riferimento alle problematiche connesse alla sicurezza, alla prevenzione degli infortuni ed alla tutela della salute dei lavoratori;
- □ ha ricevuto approfondite informazioni in merito alle specifiche lavorazioni da eseguire nell'intervento di cui trattasi ed ai rischi connessi, al corretto uso dei macchinari, delle attrezzature e dei DPI, nonché ai luoghi a alle circostanze dei lavori ai fini del rispetto delle norme di sicurezza in cantiere;
- □ ha ben compreso tutte le disposizioni ricevute, sia dal datore di lavoro, sia attraverso il PSC ed il POS, non avendo espresso dubbio alcuno in ordine alla loro concreta attuazione;

A tale proposito si precisa che l'eventualità di impiegare operatori stranieri è del tutto ininfluente ai fini della perfetta comprensione delle disposizioni impartite prima o durante l'esecuzione dei lavori, in quanto tali operatori sono in grado di comprendere e di esprimersi in lingua italiana.

CERTIFICA CHE LE ATTREZZATURE ED I MEZZI D'OPERA da impiegare:

- □ sono omologate e pienamente conformi alle vigenti norme tecniche;
- □ sono perfettamente efficienti ed idonee alle lavorazioni cui saranno destinate nel cantiere in oggetto;
- □ hanno il libretto d'uso e manutenzione tenuto costantemente controllato ed aggiornato;
- □ sono regolarmente assoggettate alle revisioni periodiche prescritte dalla legge;
- □ sono del tutto indenni da qualsiasi alterazione o manomissione che ne possa pregiudicare l'efficienza, la conformità al certificato di omologazione e la rispondenza alla vigente normativa.

CERTIFICA CHE LE RECINZIONI FISSE:

- □ sono omologate e pienamente conformi alle vigenti norme tecniche;
- □ sono indenni da qualsiasi alterazione o manomissione che ne possa pregiudicare l'efficienza, la sicurezza verso gli operatori e verso i terzi e la conformità al certificato di omologazione.
- □ saranno installate in conformità al certificato di omologazione e risulteranno perfettamente efficienti riguardo alla funzione cui sono destinate;

IL DATORE DI LAVORO dell'IMPRESA……………………………………..

Allegato 10	**Sistema di gestione coordinamento sicurezza in fase di esecuzione**

LAVORI DI: **Opere di**	COMMITTENTE:
CANTIERE:	IMPRESA APPALTATRICE:

L'Impresa Appaltatrice, in riferimento ai lavori sopra indicati, con il presente documento comunica al Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori il perdurare delle conformità e/o l'insorgere di non conformità rispetto al Piano di sicurezza ed al Proprio POS. In ipotesi di perdurare della conformità al PSC ed al POS il presente documento deve essere inviato al termine di ogni settimana lavorativa (entro lunedì mattina) al N° di fax: **011-4421980**

CONTROLLO GIORNALIERO SICUREZZA SETTIMANA
DAL:___________AL:________

LUNEDI'……	MARTEDI'…..	MERCOL……	GIOVEDI'……	VENERDI'…..	SABATO…….
I **rischi** individuati da e verso l'ambiente non hanno subito modifiche rispetto alle previsioni dei piani.	I **rischi** individuati da e verso l'ambiente non hanno subito modifiche rispetto alle previsioni dei piani.	I **rischi** individuati da e verso l'ambiente non hanno subito modifiche rispetto alle previsioni dei piani.	I **rischi** individuati da e verso l'ambiente non hanno subito modifiche rispetto alle previsioni dei piani.	I **rischi** individuati da e verso l'ambiente non hanno subito modifiche rispetto alle previsioni dei piani.	I **rischi** individuati da e verso l'ambiente non hanno subito modifiche rispetto alle previsioni dei piani.
La fase/le fasi di lavoro sono state attuate **come previsto** dal **PSC e dal POS** anche in riferimento al GANTT dei lavori.	**La fase/le fasi di lavoro** sono state attuate **come previsto** dal **PSC e dal POS** anche in riferimento al GANTT dei lavori.	**La fase/le fasi di lavoro** sono state attuate **come previsto** dal **PSC e dal POS** anche in riferimento al GANTT dei lavori.	**La fase/le fasi di lavoro** sono state attuate **come previsto** dal **PSC e dal POS** anche in riferimento al GANTT dei lavori	**La fase/le fasi di lavoro** sono state attuate **come previsto** dal **PSC e dal POS** anche in riferimento al GANTT dei lavori	**La fase/le fasi di lavoro** sono state attuate **come previsto** dal **PSC e dal POS** anche in riferimento al GANTT dei lavori
Il **coordinamento tra fasi** di lavoro diverse **non ha prodotto difficoltà** ai fini dell'operatività e della sicurezza.	Il **coordinamento tra fasi** di lavoro diverse **non ha prodotto difficoltà** ai fini dell'operatività e della sicurezza.	Il **coordinamento tra fasi** di lavoro diverse **non ha prodotto difficoltà** ai fini dell'operatività e della sicurezza.	Il **coordinamento tra fasi** di lavoro diverse **non ha prodotto difficoltà** ai fini dell'operatività e della sicurezza.	Il **coordinamento tra fasi** di lavoro diverse **non ha prodotto difficoltà** ai fini dell'operatività e della sicurezza.	Il **coordinamento tra fasi** di lavoro diverse **non ha prodotto difficoltà** ai fini dell'operatività e della sicurezza.
Le attività **coordinate con altre imprese** non hanno prodotto difficoltà gestionali ai fini della sicurezza.	Le attività **coordinate con altre imprese** non hanno prodotto difficoltà gestionali ai fini della sicurezza.	Le attività **coordinate con altre imprese** non hanno prodotto difficoltà gestionali ai fini della sicurezza.	Le attività **coordinate con altre imprese** non hanno prodotto difficoltà gestionali ai fini della sicurezza.	Le attività **coordinate con altre imprese** non hanno prodotto difficoltà gestionali ai fini della sicurezza.	Le attività **coordinate con altre imprese** non hanno prodotto difficoltà gestionali ai fini della sicurezza.
Il **personale dipendente non manifesta difficoltà** di adeguamento al Piano.	Il **personale dipendente non manifesta difficoltà** di adeguamento al Piano.	Il **personale dipendente non manifesta difficoltà** di adeguamento al Piano.	Il **personale dipendente non manifesta difficoltà** di adeguamento al Piano.	Il **personale dipendente non manifesta difficoltà** di adeguamento al Piano.	Il **personale dipendente non manifesta difficoltà** di adeguamento al Piano.
Le **attrezzature** e i **DPI** utilizzati sono quelli previsti dal piano.	Le **attrezzature** e i **DPI** utilizzati sono quelli previsti dal piano.	Le **attrezzature** e i **DPI** utilizzati sono quelli previsti dal piano.	Le **attrezzature** e i **DPI** utilizzati sono quelli previsti dal piano.	Le **attrezzature** e i **DPI** utilizzati sono quelli previsti dal piano.	Le **attrezzature** e i **DPI** utilizzati sono quelli previsti dal piano.
Si attua la gestione della **documentazione** di cantiere.	Si attua la gestione della **documentazione** di cantiere.	Si attua la gestione della **documentazione** di cantiere.	Si attua la gestione della **documentazione** di cantiere.	Si attua la gestione della **documentazione** di cantiere.	Si attua la gestione della **documentazione** di cantiere.
Firma preposto:	Firma preposto:	Firma preposto:	Firma preposto:	Firma preposto:	Firma preposto:

Nell'ipotesi di insorgenza di NON CONFORMITÀ AL PSC o al POS
Compilare il riquadro sottostante ed inviare immediatamente il presente modulo al seguente **N° di FAX: 011-4421980**

INSORGENZA NON CONFORMITÀ AL PSC E AL POS
Rispetto ai rischi da e verso l'ambiente individuati dal PSC e dal POS si rilevano le seguenti variazioni:
Si rendono necessarie le seguenti variazioni alle fasi di lavoro, alle attrezzature, ai DPI:
Il **coordinamento tra fasi** di lavoro diverse previste dal durante le lavorazioni **produce** le seguenti difficoltà
Le attività **coordinate con altre imprese** producono le seguenti difficoltà gestionali ai fini della sicurezza:

(Le lavorazioni non conformi al PSC, al POS e alla legislazione vigente in materia di sicurezza e salute sono da intendersi sospese e possono riprendere solo quando sono state risolte le non conformità riscontrate.)

Data:___________________________

Firma del datore di lavoro/dirigente/preposto:______________________________